



La diplomatie énergétique marocaine dans l'espace euro-méditerranéen et atlantique

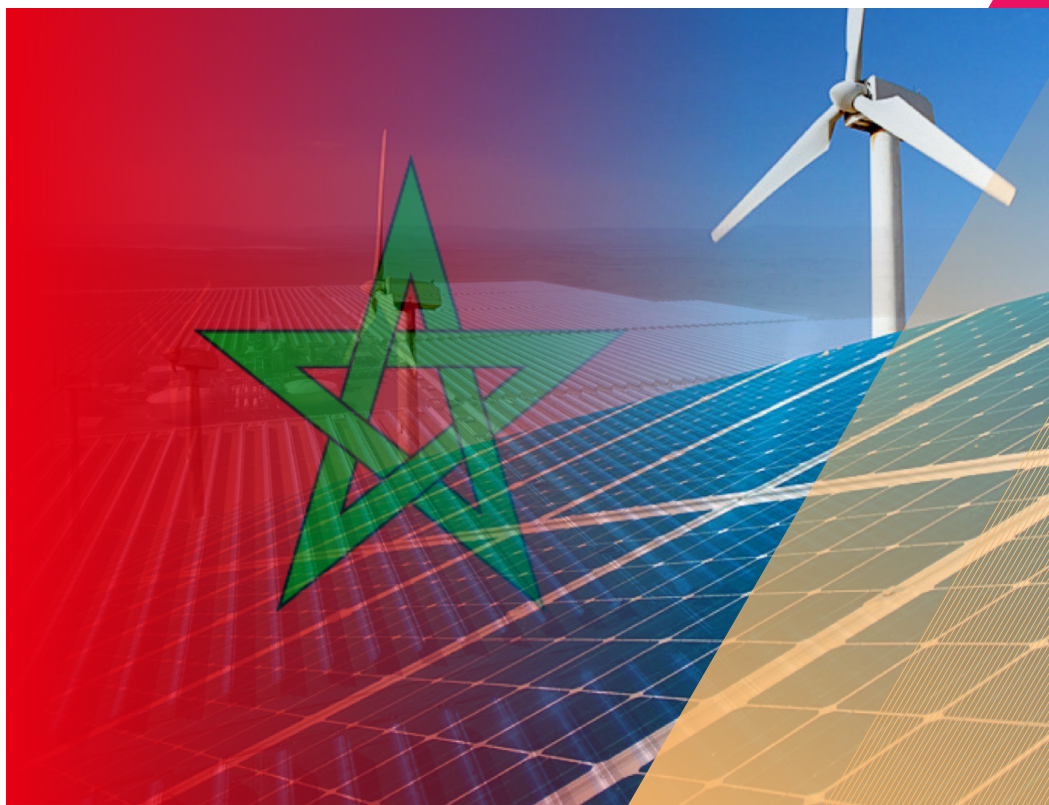
Sous la direction de :

STEVEN HÖFNER

Représentant-Résident de la Konrad-Adenauer-Stiftung
Maroc-Mauritanie

RABII EL BACHA

Docteur en Droit des Énergies



LA DIPLOMATIE ÉNERGÉTIQUE MAROCAINE
DANS L'ESPACE EURO-MÉDITERRANÉEN ET
ATLANTIQUE

LA DIPLOMATIE ÉNERGÉTIQUE MAROCAINE DANS L'ESPACE EURO-MÉDITERRANÉEN ET ATLANTIQUE

Sous la direction de :

STEVEN HÖFNER

*Représentant-Résident de la Konrad Adenauer Stiftung
Maroc-Mauritanie*

RABII EL BACHA

Docteur en droit des énergies



*Publié par
Konrad-Adenauer-Stiftung e.V.*

© 2026, Konrad-Adenauer-Stiftung e.V., Bureau du Maroc.

Tous droits réservés à la Fondation Konrad Adenauer Maroc.

Toute reproduction intégrale ou partielle ainsi que la diffusion électronique de cet ouvrage sont interdites sans la permission formelle de l'éditeur.

Les opinions exprimées dans la présente publication sont propres à leurs auteurs.

Sous la direction de : Steven Höfner, Représentant Résident de la Fondation Konrad Adenauer.

Sous la coordination de : Majida Fettah, chargée de projet à la Fondation Konrad Adenauer.

Couverture et mise en pages : Babel com

Impression : Imprimerie Bidaoui

Dépôt légal : 2026MO2725

ISBN : 978-9920-714-20-4

Édition 2026

Préface



C'est avec un réel honneur que j'ai accepté de préfacier cet ouvrage collectif consacré à la diplomatie énergétique marocaine dans l'espace euro-méditerranéen et atlantique. Je tiens, en premier lieu, à adresser mes sincères remerciements aux directeurs de cet ouvrage, ainsi qu'à l'ensemble des co-auteurs, pour la qualité de leur initiative, la pertinence du sujet choisi et la richesse des analyses proposées. À travers leurs contributions, ils offrent au lecteur une grille de lecture particulièrement éclairante des transformations en cours dans les relations énergétiques internationales et de la place singulière qu'y occupe désormais le Royaume du Maroc.

L'ouvrage met en lumière, avec rigueur, une évolution majeure : l'énergie n'est plus seulement un enjeu de production, de coûts ou d'infrastructures, mais un vecteur structurant des relations internationales, désormais profondément façonné par des dynamiques normatives, réglementaires et technico-juridiques. En cela, il souligne avec justesse la montée en puissance d'une diplomatie énergétique fondée non seulement sur les flux physiques, mais également sur la capacité à s'inscrire dans des cadres de conformité, de traçabilité et de reconnaissance mutuelle.

Cette analyse trouve un écho particulier dans le cas du Maroc. Fort d'un potentiel naturel considérable, d'une vision stratégique portée au plus haut niveau de l'État et d'une stabilité institutionnelle reconnue, le Royaume s'est progressivement affirmé comme un acteur crédible et ambitieux de la transition énergétique. Mais au-delà de ces atouts, c'est sans doute sa position géographique, à la croisée des espaces euro-méditerranéen, africain et atlantique, qui lui confère un rôle singulier dans les recompositions énergétiques et géopolitiques en cours.

Le Maroc apparaît ainsi, de manière croissante, non seulement comme un producteur d'énergies renouvelables et de molécules vertes compétitives, mais également comme un véritable connecteur énergétique et maritime, capable d'articuler des flux, des infrastructures et des marchés entre différentes régions du monde. Qu'il s'agisse des interconnexions

électriques avec l'Europe, des projets structurants à l'échelle africaine ou encore des dynamiques émergentes dans l'espace atlantique, le Royaume se positionne comme une plateforme d'intégration énergétique, au service d'une coopération régionale renforcée.

Dans ce contexte, la relation entre le Maroc et l'Union européenne revêt une importance particulière. Elle s'inscrit dans une interdépendance croissante, fondée à la fois sur des intérêts économiques, des objectifs climatiques partagés et une proximité géographique et institutionnelle unique. Cette interdépendance constitue une opportunité majeure pour bâtir des chaînes de valeur durables, intégrées et résilientes de part et d'autre de la Méditerranée.

Cette dynamique de co-construction n'est d'ailleurs pas théorique. Elle s'illustre déjà, depuis environ deux décennies, de manière tangible dans plusieurs secteurs industriels stratégiques, au premier rang desquels figurent l'automobile et l'aéronautique.

En effet, dans le secteur automobile, le Maroc s'est imposé comme un partenaire stratégique et fiable de l'UE, en co-localisant une plateforme industrielle pleinement intégrée aux chaînes de valeur européennes. En 2024, les exportations du secteur ont atteint 157,6 milliards de dirhams (environ 14,6 milliards d'euros), confirmant sa position de premier secteur exportateur du Royaume. Ces flux sont très majoritairement orientés vers l'Union européenne, traduisant un niveau d'interconnexion industrielle particulièrement élevé.

Parallèlement, le secteur aéronautique offre une illustration complémentaire de cette intégration. En 2024, ses exportations ont dépassé 26 milliards de dirhams (environ 2,4 milliards d'euros), portées en grande partie par des acteurs industriels européens de premier plan. Ce positionnement traduit une montée en gamme progressive vers des activités à plus forte valeur ajoutée, allant de la production de composants à l'assemblage et à la maintenance.

Ces deux secteurs démontrent qu'il est possible de bâtir, entre le Maroc et l'Europe, des écosystèmes industriels profondément interconnectés, fondés sur une logique de spécialisation intelligente et de partage de la valeur. Ils constituent, à cet égard, des références concrètes d'une

co-localisation réussie, créatrice de compétitivité, de résilience et de prospérité partagée.

Dans le prolongement de ces réussites industrielles se dessine aujourd'hui une opportunité stratégique majeure : celle de transposer ces modèles de co-localisation gagnant-gagnant aux nouvelles industries et infrastructures de la transition énergétique. Qu'il s'agisse des gigafactories de batteries ou d'électrolyseurs, du développement de la mobilité électrique, de la chimie verte à haute valeur ajoutée, de la mise en place de câbles électriques transcontinentaux ou de capacités de stockage, de transformation et de transport de gaz (gaz naturel, hydrogène et CO₂), les conditions sont réunies pour bâtir des écosystèmes industriels intégrés entre le Maroc et l'Europe. Dans un contexte marqué par une intensification de la concurrence internationale et par des contraintes croissantes sur les coûts et les délais de déploiement en Europe, une approche fondée sur la complémentarité et la co-localisation apparaît comme une voie pragmatique, stratégique et résiliente.

Dans cette dynamique, l'organisation conjointe de la Coupe du monde de football 2030 par le Maroc, l'Espagne et le Portugal constitue un levier d'accélération particulièrement structurant. Au-delà de sa dimension sportive, cet événement international implique des investissements majeurs dans les infrastructures de transport, d'énergie et d'aménagement urbain, offrant une opportunité unique d'intégrer, dès leur conception, des solutions énergétiques durables et innovantes.

Dans le domaine de la production et de l'exportation de l'énergie, et en particulier des énergies renouvelables et des molécules vertes, une dynamique similaire peut en effet être envisagée. Elle suppose néanmoins de consolider les conditions de confiance, de fluidité et de convergence nécessaires à son déploiement. Le renforcement des mécanismes de transfert de technologie et de développement des compétences apparaît comme un levier déterminant, impliquant également pour le Maroc, au-delà de la consolidation de son tissu industriel et sa base infrastructurelle, la poursuite de ses efforts en matière de renforcement de son capital humain, de R&D et d'innovation.

Par ailleurs, la relation euro-marocaine gagnerait à s'inscrire pleinement dans une logique de confiance mutuelle et de co-construction, impliquant

des efforts réciproques tant en matière de régulation que de cadre d'investissement.

Le Maroc, par sa trajectoire et ses ambitions, est en mesure de contribuer activement à une co-localisation durable de la valeur, créatrice de prospérité partagée.

Cet ouvrage apporte, à ce titre, une contribution précieuse au débat et constitue un outil utile pour les décideurs et les chercheurs engagés dans la transition énergétique.

Je formule le vœu que ces travaux nourrissent les réflexions et contribuent à renforcer les dynamiques de dialogue et de partenariat entre les différentes rives de la Méditerranée et au-delà.

Samir Rachidi

Directeur général, IRESEN

Sommaire

- 5 | PRÉFACE
- 11 | INTRODUCTION
- 15 | VERS UN SCHÉMA VOLONTAIRE DES CARBURANTS MAROCAIN RECONNU : VECTEUR DE DIPLOMATIE NORMATIVE DANS L'ESPACE EURO-AFRICAINE
Rabii El Bacha
- 23 | INSTABILITÉ RÉGLEMENTAIRE EUROPÉENNE ET TRANSITION BAS CARBONE : QUELS REPÈRES POUR POSITIONNER LA STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE DU MAROC ?
Hikma Bachegour
- 39 | L'INTÉGRATION ÉNERGÉTIQUE EURO-AFRICAINE PAR LA MER : DIPLOMATIE BLEUE MAROCAINE ET GOUVERNANCE ATLANTIQUE DES INFRASTRUCTURES
Amine Lehna
- 61 | ÉNERGIES MARINES RENOUVELABLES ET PROTECTION DU MILIEU MARIN : PERSPECTIVES EN DROIT COMPARÉ
Hafsa Akacem
- 71 | LA DIPLOMATIE ÉNERGÉTIQUE : FORCES, FORMES ET ACTEURS STRATÉGIQUES
Mohamed Meskour
- 89 | DIPLOMATIE ÉNERGÉTIQUE MAROCAINE À TRAVERS L'HYDROGÈNE VERT DÉPLOIEMENT DE PROJETS STRUCTURANTS ET LEVIERS D'EXCELLENCE TECHNIQUE POUR L'EXPORTATION
Sonia Sanchez
- 107 | L'HYDROGÈNE VERT : PILIER DE LA DIPLOMATIE ÉNERGÉTIQUE MAROCAINE VERS UNE COOPÉRATION EURO-AFRICAINE FONDÉE SUR LA DURABILITÉ ET LA SOUVERAINETÉ PARTAGÉE
Mohammed Merrouni

125 | DURABILITÉ ENVIRONNEMENTALE : DÉVELOPPEMENT DE
STRATÉGIES POUR LA PRÉSERVATION DES RESSOURCES ET
DIPLOMATIE ÉNERGÉTIQUE MAROCAINE

Youssef Sebti

141 | BIOGRAPHIE DES ÉDITEURS

143 | BIOGRAPHIE DES AUTEURS

Introduction

La politique énergétique marocaine s'inscrit depuis plus d'une décennie dans une vision stratégique clairement assumée au plus haut niveau de l'État, articulante sécurité d'approvisionnement, durabilité environnementale et coopération régionale. Dès le Sommet Maroc-Union européenne de 2014, Sa Majesté le Roi Mohammed VI soulignait la volonté du Royaume de contribuer activement à la construction d'une politique énergétique euro-méditerranéenne « maîtrisée, sûre et durable », notamment à travers des projets de portée régionale structurants tel « Desertec¹ ». Cette orientation s'est progressivement affirmée comme un pilier de la diplomatie économique et climatique du Maroc, positionné à l'interface entre l'Europe, l'Afrique et l'espace atlantique.

Plus récemment, la vision royale s'est traduite par l'émergence d'infrastructures et de projets à forte portée géopolitique, à l'image du gazoduc Maroc-Nigeria, présenté comme un instrument de résilience collective face aux chocs exogènes des marchés énergétiques et comme un levier de coopération régionale approfondie². Aussi, le gouvernement allemand a apporté son soutien au projet « Sila Atlantik », destiné à transporter de grandes quantités d'électricité renouvelable du Maroc vers l'Allemagne³, remettant sur la table l'idée de flux Sud-Nord mais aussi Nord-Sud entre les deux continents. Ces initiatives réaffirment que l'énergie constitue désormais un vecteur structurant de relations internationales notamment de gouvernance partagée. La diplomatie énergétique du Royaume s'inscrit dans une démarche de co-construction des règles et des cadres de coopération avec les partenaires Nord-Sud et ne relève pas d'une stratégie d'affrontement géopolitique.

Dans ce cadre, les instruments européens de planification des infrastructures énergétiques transfrontalières, tels les projets d'intérêt commun et d'intérêt mutuel (« PIC/PIM »), constituent un levier pertinent pour favoriser l'émergence de projets énergétiques structurants entre l'Union européenne et les pays tiers. Toutefois, leur capacité à promouvoir des projets véritablement transfrontaliers demeure limitée lorsqu'il s'agit

de concilier les différences structurelles entre des marchés énergétiques libéralisés et des cadres nationaux encore non intégrés ou différemment organisés sur l'autre rive de la Méditerranée. À cet égard, le Maroc, bien que premier pays africain physiquement interconnecté au système électrique européen, ne bénéficie pas à ce stade d'un de ces statuts, comme c'est le cas de la Tunisie dans le cadre de son interconnexion avec l'Italie, alors que le Royaume reste le seul à détenir le statut avancé accordé par l'Union européenne.

Dans ce contexte, la diplomatie énergétique marocaine se déploie dans un environnement international notamment européen profondément transformé sur le plan réglementaire. L'Union européenne a progressivement renforcé son arsenal juridique et normatif en matière d'énergie, de climat et de durabilité, à travers le Pacte vert européen, la révision des directives relatives aux énergies renouvelables (RED), ainsi que l'introduction de mécanismes à portée extraterritoriale tels que le Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (CBAM) ou encore le déploiement de la CSRD et des standards ESRS. Tous ces instruments renforcent la portée extraterritoriale des exigences européennes en matière de durabilité, en étendant *de facto* les obligations impératives aux partenaires industriels énergétiques situés hors de l'Union. Ces mécanismes mettent en exergue que la diplomatie énergétique ne peut être dissociée des logiques de codépendance réglementaire qui émergent et changent les gravités de la compétitivité.

La compétitivité repose sur une logique des coûts ou des volumes, mais aussi sur la capacité à s'inscrire dans une grammaire juridique commune de valorisation des attributs environnementaux. À cet égard, les instruments de traçabilité énergétique – telles les « garanties d'origine » européennes (GO) ou les « schémas volontaires internationaux » pour les carburants renouvelables « RFNBO » – occupent une place centrale dans les choix d'arbitrage des politiques publiques. L'un des autres traits saillants de cette évolution compétitive réside dans la montée en puissance des obligations de traçabilité, de mesure, de *reporting* et de vérification dite « MRV » des émissions de carbone, applicables à la fois aux flux commerciaux soumis au CBAM et d'une autre manière aux carburants RFNBO. Quel que soit l'instrument exigé, la marge de manœuvre stratégique pour les pays tiers est aujourd'hui de plus en plus restreinte dans ces espaces normatifs européen ou international de plus en plus intégrés. Encore plus surprenant, le respect des attributs environnementaux conditionne

même l'accès aux financements climatiques dans les pays tiers ou même l'accès à des mécanismes d'enchères internationales tels que les dispositifs d'enchères internationales pour l'hydrogène renouvelable. Ces instruments, à l'image de H2Global, agissent comme des catalyseurs normatifs, en imposant *de facto* des standards technico-juridiques qui dépassent les territorialités des pays tiers. Ces standards demeurent toutefois difficiles à appréhender, dans la mesure où ils ne sont pas toujours adaptés aux réalités des pays en développement, révélant ainsi les limites actuelles de l'appareil normatif européen à intégrer pleinement la diversité des contextes nationaux.

Au final, l'analyse de la diplomatie énergétique marocaine ne saurait se limiter aux cadres continentaux et terrestres de chaque pays. Le recours au droit comparé, en particulier en droit de la mer, ainsi qu'aux apports des sciences océaniques, s'avère indispensable pour appréhender les enjeux croissants liés aux projets offshore. L'intégration des sciences océaniques permet ainsi d'éclairer les choix politiques, en tenant compte des contraintes écologiques et géostratégiques propres aux milieux marins, au cœur des ambitions de la Stratégie Royale atlantique du Royaume.

Dans ce contexte, le présent ouvrage propose une analyse structurée de la diplomatie énergétique marocaine, mettant en lumière les interactions entre stratégies nationales, dynamiques de coopération régionale et recompositions des cadres juridiques et normatifs internationaux.

Notes

- 1 « Le Maroc souhaite explorer avec l'Union européenne toutes les opportunités qui seront créées par les projets de portée régionale, tel Desertec, pour contribuer à la mise en place d'une politique énergétique euro-méditerranéenne maîtrisée, sûre et durable. » Discours de S.M. le Roi au premier Sommet Maroc-UE, 2-3 avril 2014.
- 2 « C'est dans ce cadre que s'inscrit le projet de gazoduc Maroc-Nigeria, qui est un exemple emblématique de Notre volonté de bâtir le socle d'une véritable coopération régionale. Il permettra à l'ensemble des pays qui jalonnent ce gazoduc d'assurer un approvisionnement fiable en énergie et une résilience accrue contre les chocs exogènes des prix des produits énergétiques. » Message de S.M. le Roi Mohammed VI aux participants à la 4^e édition du Forum pour l'investissement en Afrique, Marrakech, 8 novembre 2023.
- 3 H24info (s.d.), « Sila Atlantik-Berlin : méga-projet de câble électrique Maroc-Allemagne ». <https://h24info.ma/economie/sila-atlantik-berlin-mega-projet-cable-electrique-maroc-allemande/>.

Vers un schéma volontaire des carburants marocain reconnu : vecteur de diplomatie normative dans l'espace euro-africain

Rabii El Bacha

Résumé

Cet article analyse l'opportunité pour le Maroc de développer un schéma volontaire de certification des carburants renouvelables reconnu par la Commission européenne en tant qu'instrument de diplomatie normative. Il met en évidence, d'une part, l'intérêt stratégique d'un tel dispositif face à l'extraterritorialité des normes européennes et, d'autre part, les conditions juridiques de sa mise en œuvre, notamment à travers le rôle structurant du Cluster H2.

La vision éclairée de Sa Majesté le Roi, que Dieu L'assiste, permet aujourd'hui au Maroc d'occuper une place de choix, aux échelles continentale et mondiale, dans le développement de l'hydrogène vert. Dans le cadre de la Directive européenne RED III et ses actes délégués, les « *schémas volontaires* » reconnus par la Commission européenne représentent les seuls instruments technico-juridiques permettant de qualifier les carburants comme renouvelables ou plus récemment comme « bas carbone ». Ces dispositifs non homogènes, qui attestent la conformité de carburants alternatifs, sont pour la plupart européens (exemple : Certify) ou américains (exemple : ISCC). A ce jour, aucun pays tiers du Sud n'a pris l'initiative d'élaborer et de proposer un schéma reconnu au niveau de la Commission européenne. Nous démontrons dans cet article, d'une part, l'intérêt stratégique d'un tel schéma et, d'autre part, les enjeux légaux d'une telle initiative portée par la structure la plus adéquate.

1. Intérêt du schéma marocain : prouesse de diplomatie énergétique

Établir et faire reconnaître un schéma volontaire marocain n'est pas une priorité actuelle de nos politiques, mais elle le sera prochainement. Selon l'IRENA, les deux tiers de la production d'hydrogène vert seront utilisés localement en 2050, et un tiers fera l'objet d'échanges transfrontaliers. L'intérêt d'envisager un schéma marocain tient à trois priorités :

- **La première raison tient à la nature même de l'extraterritorialité normative européenne** comme cela est démontré par les différents auteurs de cet ouvrage. Celle-ci repose sur trois facteurs principaux.

- Premièrement, les schémas reconnus traduisent des standards élaborés essentiellement dans un cadre européen, notamment la RED II/III et ses actes délégués, ou des cadres internationaux. Leur gouvernance, leurs modalités d'audit et leurs référentiels techniques se basent, d'une part, sur des marchés complètement libéralisés : à savoir des marchés électriques où les utilisateurs de réseaux ne connaissent pas les mêmes difficultés d'accès au réseau qu'en Afrique, ou encore des marchés électriques où le marché de détail existe pour l'achat et la vente d'électricité. Ce sont également des marchés qui restent plus avancés sur la surveillance, la vérification et l'échange et donc la valorisation des réductions de carbone.

- Deuxièmement, l'absence de correspondance stricte entre les notions mobilisées par le droit européen et celles du droit marocain crée une zone d'incertitude normative, susceptible d'affecter tant la structuration contractuelle que l'accès aux financements.

- Enfin, ces systèmes échappent au contrôle des autorités nationales des pays tiers. En d'autres termes, le recours exclusif à ces dispositifs place ces derniers dans une position d'acceptation unilatérale des règles sans capacité réelle d'influence sur leur évolution. Dans un secteur stratégique comme l'hydrogène renouvelable, cet alignement peut produire, à terme, une asymétrie structurelle dans la relation commerciale et réglementaire. Ainsi, la priorité d'un schéma marocain positionnerait le Maroc comme « régulateur » de référence pour lui-même mais aussi pour d'autres pays africains, en complément de son rôle de producteur actuel affirmé.

- **La deuxième raison tient à la dimension financière et de structuration de la régulation.** Sur ce point, il convient de distinguer plusieurs objets juridiques qui influencent directement les règles du jeu en matière de diplomatie énergétique : la chronologie contractuelle, les

« subventions structurées » et, enfin, les aides financières à l'investissement et à l'exploitation.

• **Sur la chronologie contractuelle**, la législation européenne peut imposer, selon le principe d'additionalité¹, que la production d'électricité renouvelable et la production d'hydrogène soient synchronisées selon des règles précises pour ne pas défavoriser politiquement la production de renouvelable. Pour les projets marocains qui visent l'export, cela signifie que les dates d'opérationnalisation commerciale « COD » entre les différentes unités industrielles (chacune probablement portée par des sociétés dédiées) vont devoir s'aligner sur les délais européens au risque de perdre la qualification de RFNBO vert ou bas carbone. Ainsi, les schémas internationaux influencent directement la structuration des projets, dans la mesure où les opérations transactionnelles demeurent étroitement dépendantes de ces contraintes temporelles.

• **S'agissant des « subventions structurées » mobilisées** à travers des instruments tels que le PtX Development Fund piloté par la KfW, les critères du Règlement général d'exemption par catégorie² encadrent très concrètement à la fois l'éligibilité des projets – selon la nature des actifs et certaines conditions techniques – et le niveau des aides pouvant être accordées³. La subvention vient soutenir économiquement mais influence directement le dimensionnement des différentes composantes d'un projet en l'occurrence regroupées ou dissociées juridiquement. Par ailleurs, les critères européens de durabilité pour les carburants renouvelables conditionnent l'accès aux financements de ce fonds d'investissement, comme c'est le cas pour l'accès aux soumissions des enchères publics mises en place par H2Global. La coopération financière allemande au Maroc accompagne les opérateurs marocains sur ces enjeux. Dans ce contexte, le développement d'un schéma marocain apparaît déterminant, non seulement pour articuler conformité aux standards internationaux et spécificités locales, mais également pour sécuriser et faciliter l'accès aux financements internationaux.

• **S'agissant des aides financières d'investissement/d'exploitation**, là encore, les règles encadrant les aides à l'investissement et à l'exploitation traduisent une forme d'extraterritorialité financière, dans laquelle l'accès aux soutiens est subordonné à des critères définis hors du cadre national. Concrètement, à chaque fois que le principe d'additionalité susmentionné est requis, la centrale de production d'électricité renouvelable ne doit avoir bénéficié d'aucune aide à l'exploitation ni à l'investissement.

- **La troisième raison est économique et industrielle.** Les schémas internationaux impliquent des coûts d'audit, de certification et de re-certification déterminés par des entités privées, selon des logiques globalisées. Pour des projets situés dans des économies émergentes, ces coûts peuvent peser significativement sur la compétitivité. Un schéma national reconnu garantit un niveau équivalent d'intégrité et de crédibilité à des coûts moindres.

Ainsi, c'est faire du Royaume une plateforme régionale de certification à moindre coût, couvrant plusieurs pays africains et d'Amérique du Sud, mais aussi certifier des opérateurs européens. C'est adresser un signal fort aux investisseurs et institutionnels internationaux : le Maroc ne subit pas.

Au contraire, il intègre, anticipe et répond avec agilité à l'appareil normatif européen. Car, en réalité, les schémas volontaires européens restent souvent éloignés des réalités des pays tiers. La publication des actes délégués en 2023 l'a clairement montré. Les exigences actuelles sont largement héritées de cadres pensés pour les biocarburants, les bioliquides ou les combustibles issus de la biomasse. Or, elles ne correspondent pas pleinement à la trajectoire industrielle du Maroc, notamment tournée vers des carburants comme l'ammoniac vert, ou encore celle du transport maritime.

2. Enjeux juridiques de l'élaboration d'un schéma volontaire international marocain pour le Cluster H2

L'élaboration d'un schéma volontaire international marocain ne se limite pas à un exercice de transposition technique des normes européennes. Elle soulève des enjeux juridiques structurants relatifs à son articulation avec les dispositifs existants de l'Union européenne que nous décrivons ci-après :

• **Une légitimité structurelle du Cluster H2 fondée sur l'intégration de la chaîne de valeur.** Le Cluster H2 se distingue des structures traditionnellement porteuses de schémas volontaires en ce qu'il regroupe, au sein d'une même entité, l'ensemble des acteurs intervenant dans la chaîne de valeur de l'hydrogène renouvelable : production d'électricité, transformation, logistique, industriels et parties prenantes institutionnelles. Cette configuration intégrée constitue un atout déterminant, dans la mesure où elle permet d'appréhender la certification non comme un exercice abstrait, mais comme un mécanisme ancré dans des réalités industrielles concrètes. À la différence de certains systèmes

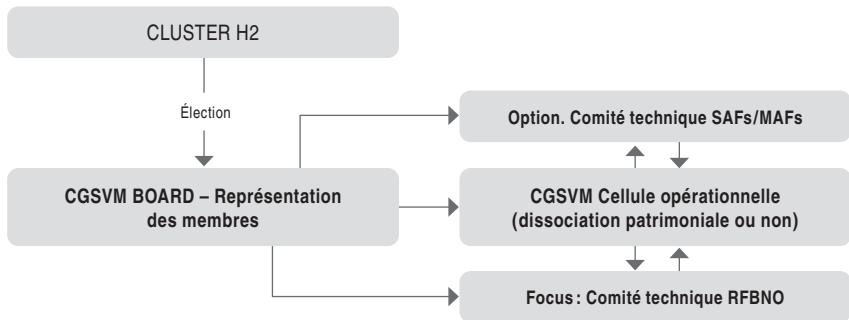
internationaux, souvent éloignés des contraintes opérationnelles des pays tiers, le Cluster H2 est en mesure de proposer un schéma à la fois conforme aux exigences européennes et adapté aux spécificités des projets marocains et africains.

- **Une reconnaissance fondée sur une logique fonctionnelle et non statutaire (article 30 RED II, Règlement 2022/996).** Le droit de l'Union européenne ne subordonne pas la reconnaissance d'un schéma volontaire à une forme juridique déterminée⁴. Nous comprenons qu'un système volontaire est défini par sa capacité à certifier le respect des critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre⁵. Il en résulte que la crédibilité du dispositif repose avant tout sur son fonctionnement, sa transparence et sa robustesse. Dans ce cadre, le Cluster H2, bien qu'organisé sous forme associative, est juridiquement éligible, dès lors qu'il est en mesure de démontrer la fiabilité de son architecture de certification. Les schémas volontaires internationaux sont même encouragés par le droit de l'Union⁶.

- **La structuration des organes décisionnels et des comités : un impératif de conformité et de crédibilité**⁷. La reconnaissance d'un schéma volontaire suppose la mise en place d'une gouvernance conforme aux exigences d'indépendance, d'impartialité et d'équilibre des pouvoirs. L'article 3 du règlement (UE) 2022/996 impose notamment qu'aucune partie prenante ne puisse exercer une influence dominante et que des mécanismes de prévention des conflits d'intérêts soient formalisés. Dans cette perspective, le schéma marocain doit s'articuler autour d'une architecture institutionnelle claire. Un organe décisionnel central, de type *board*, apparaît indispensable afin de porter la responsabilité normative du schéma : validation des référentiels, approbation des règles de certification et supervision globale du système. Sa composition doit refléter un équilibre entre les différentes catégories d'acteurs afin de garantir la neutralité des décisions⁸. En parallèle, la mise en place de comités techniques spécialisés constitue une condition de robustesse scientifique du schéma⁹. Ces comités, inspirés des pratiques observées dans les systèmes internationaux tels que l'ISCC, ont vocation à traiter des problématiques sectorielles spécifiques et notamment celles qui intéressent le plus le Royaume (transport maritime, CORSIA, Ammoniac, etc.)¹⁰. Cette organisation implique enfin une séparation fonctionnelle entre les différentes fonctions du schéma : la définition des règles, la prise de décision et la mise en œuvre opérationnelle (*cf.* schéma Step 1). Une cellule dédiée à la gestion quotidienne du schéma doit ainsi être distinguée des

organes décisionnels, afin de garantir l'intégrité du système. En somme, l'ensemble de ces éléments doit être formalisé dans une documentation de gouvernance spécifique, distincte des statuts du Cluster H2, tout en restant conforme au droit marocain des associations. En d'autres termes, il faut distinguer le Cluster H2 porteur d'un schéma international de sa qualité actuelle de promoteur de la filière hydrogène au Maroc.

Schéma – Step 1 – Gouvernance dédiée



- **Une articulation nécessaire avec le droit marocain des associations (dahir n° 1-58-376).** La mise en place d'une gouvernance dédiée soulève des enjeux d'articulation avec le droit interne. En particulier, la création d'organes décisionnels autonomes ou la modification de la structure de gouvernance peuvent nécessiter une adaptation des statuts du Cluster H2, conformément aux obligations déclaratives prévues par le dahir. Cette articulation est essentielle pour garantir la validité juridique du dispositif et son opposabilité, tout en assurant sa conformité aux exigences européennes.

- **La délimitation du périmètre du schéma comme choix juridique structurant (RED II, décisions de reconnaissance).** Le cœur même d'une telle initiative, levier d'une diplomatie pro active, trouve son fondement dans le droit de l'Union qui permet aux systèmes volontaires de couvrir « tout ou partie » des objectifs fixés par la directive RED II, ce qui ouvre la possibilité a priori d'un schéma à périmètre variable. Le Cluster H2 pourrait ainsi envisager à titre illustratif un schéma centré sur les RFBNO déconnecté des réseaux carbonés marocains. Ce choix constitue un acte juridique structurant, dans la mesure où il simplifie l'articulation du dispositif, sa crédibilité et son acceptabilité par la Commission pour les porteurs au Maroc ou en Afrique.

- **Des incertitudes juridiques persistantes, notamment en matière de base de données de l'Union (article 31 bis RED II).** Certaines obligations européennes, en particulier celles relatives à la base de données de l'Union¹¹, soulèvent des interrogations quant à leur application aux schémas volontaires internationaux. La question de l'obligation d'interopérabilité ou de saisie des données par les opérateurs demeure juridiquement incertaine. Cette zone grise constitue un enjeu stratégique, nécessitant un dialogue avec la Commission afin de sécuriser la conception du schéma marocain.

- **Un encadrement technique juridiquement contraint des exigences de certification.** Le schéma volontaire ne constitue pas une source autonome de droit. Il organise la mise en œuvre opérationnelle d'exigences fixées par le droit de l'Union, notamment en matière de calcul des émissions de gaz à effet de serre, d'utilisation d'électricité renouvelable et de traçabilité des flux. Les opérateurs doivent être certifiés à chaque étape de la chaîne de valeur, conformément aux standards établis par les systèmes reconnus. Cette contrainte limite la marge de création normative mais laisse subsister un espace d'adaptation dans les modalités d'application.

- Au final, l'enjeu est ainsi de dépasser une logique de simple conformité pour construire un instrument capable de refléter les spécificités industrielles marocaines.

À l'heure où le Maroc, aux côtés d'acteurs africains émergents tels que la Mauritanie, la Namibie, l'Égypte, l'Afrique du Sud ou encore le GCC (Gulf Cooperation Council), s'engage dans des projets structurants de grande ampleur – détaillés dans cet ouvrage – la question de la certification devient centrale pour 2050 et au-delà. Cette trajectoire s'inscrit dans une ambition plus large : capter une part significative de la demande mondiale en carburants bas carbone. Dans ce contexte, un schéma volontaire marocain ne relève ni d'une projection théorique ni d'une initiative marginale. Il constitue une vision exigeante pour 2050, car c'est un exercice à la croisée du droit, de l'économie, de l'industrie et de la diplomatie, susceptible de hisser le Royaume parmi les acteurs capables non seulement de se conformer aux normes internationales, mais de contribuer à leur élaboration. C'est aussi un message clair : positionner le Maroc comme un moteur en la matière dans le cercle des pays du Sud sous réserve d'une maîtrise nationale des compétences et d'une volonté politique nationale décisive permettant d'ouvrir à la jeunesse marocaine « la porte de la confiance et de l'espoir pour l'avenir », comme l'a rappelé Sa Majesté le Roi dans son message à la nation à l'occasion du 65^e anniversaire de la Révolution du Roi et du Peuple (20 août 2018).

Notes

- 1 Le principe d'additionnalité devrait encourager le déploiement de capacités supplémentaires et nouvelles de production d'électricité renouvelable, évitant ainsi le risque que l'électricité renouvelable utilisée pour produire des RFNBO ne soit plus disponible pour d'autres usages.
- 2 Règlement (UE) n° 651/2014 de la Commission du 17 juin 2014 déclarant certaines catégories d'aides compatibles avec le marché intérieur en application des articles 107 et 108 du traité.
- 3 Ces dispositifs combinent en effet des plafonds en valeur absolue (par exemple entre 25 et 30 millions d'euros) et des limites en intensité d'aide (par exemple 20 %, 30 %, 40 % ou 45 % du coût total des investissements ou des surcoûts admissibles), parfois complétées par une référence au déficit de financement (*funding gap*).
- 4 Conformément à l'article 2 du Règlement d'exécution (UE) 2022/996 de la Commission du 14 juin 2022, on entend par « système volontaire » une organisation qui certifie le respect, par les opérateurs économiques, des critères et des règles, y compris, sans s'y limiter, les critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre prévus dans la directive (UE) 2018/2001 et dans le règlement délégué (UE) 2019/807.
- 5 Conformément à l'article 30, paragraphe 4 de la directive (UE) 2018/2001 et à l'article 2 du Règlement d'exécution (UE) 2022/996.
- 6 Au sens des dispositions de l'article 30, paragraphe 4 de la RED II, la Commission peut décider que des systèmes nationaux ou internationaux volontaires établissant des normes pour la production de carburants renouvelables et de carburants à base de carbone recyclé fournissent des données précises concernant les réductions des émissions de gaz à effet de serre aux fins de (...) démontrent la conformité à l'article 27, paragraphe 6, et à l'article 31 bis, paragraphe 5 (...).
- 7 Cf. article 3 du Règlement 2022/996.
- 8 L'article 3 précise également qu'« aucune partie prenante ou aucun groupe de parties prenantes n'occupe à lui seul une position dominante dans le processus décisionnel » et que « les décisions sont prises uniquement lorsqu'un quorum correspondant à la majorité des parties prenantes est atteint ».
- 9 Cf. article 3(1) du Règlement 2022/996.
- 10 Distinction importante des fonctions initiales de l'ISCC et du Cluster H2 : Toujours en matière de gouvernance, il convient de rappeler dans cet exercice de comparaison que l'ISCC est exclusivement dédié à la certification. Toute sa gouvernance (association, comités, GmbH) est structurée autour de cette fonction unique, alors que le Cluster H2 Maroc a un mandat plus large (promotion de la filière, animation industrielle, stratégie nationale, export, etc.), dont la certification n'est qu'un potentiel volet. Il n'est pas un système de certification en soi à ce stade.
- 11 Prévues à l'article 31 bis de la directive RED II/REDIII.

Instabilité réglementaire européenne et transition bas carbone : quels repères pour positionner la stratégie énergétique du Maroc ?

Hikma Bachegour

Résumé

L'Union européenne a engagé depuis 2019 un processus normatif sans précédent en matière de transition bas carbone. La cadence des révisions réglementaires, du CBAM à la RED III en passant par les actes délégués RFNBO et le paquet Omnibus, génère une instabilité normative qui reconfigure les conditions d'accès au marché européen pour les pays tiers partenaires. Le présent article interroge la manière dont cette instabilité transforme la diplomatie énergétique marocaine en faisant basculer la compétitivité énergétique traditionnelle (coûts, volumes, infrastructures) vers une compétitivité de conformité (mesure, certification, traçabilité, reconnaissance normative). À partir d'une analyse documentaire des textes européens croisée avec les diagnostics économiques et les signaux institutionnels marocains, l'article dégage trois résultats. L'instabilité porte moins sur les règles elles-mêmes que sur la temporalité et la lisibilité de leur mise en œuvre. Elle reconfigure les arbitrages industriels du Maroc au-delà du seul hydrogène. Et elle transforme la diplomatie énergétique en diplomatie de la preuve. L'article propose enfin des repères stratégiques pour renforcer la résilience énergétique du Royaume.

Introduction

La politique énergétique marocaine s'inscrit depuis plus d'une décennie dans une vision stratégique clairement assumée au plus haut niveau de l'État. Dès le sommet Maroc-Union européenne de 2010, Sa Majesté le Roi Mohammed VI soulignait la volonté du Royaume de contribuer à « la mise en place d'une politique énergétique euro-méditerranéenne maîtrisée,

sûre et durable¹ ». Cette orientation s'est matérialisée par des projets structurants, à l'image du gazoduc Maroc-Nigeria, présenté comme « un exemple emblématique de Notre volonté de bâtir le socle d'une véritable coopération régionale² », du projet Sila Atlantik destiné à acheminer de l'électricité renouvelable vers l'Allemagne, ou encore du Partenariat Vert Maroc-UE, premier du genre conclu par l'Union avec un pays partenaire en octobre 2022³. Ces initiatives positionnent le Maroc à l'interface entre l'Europe, l'Afrique et l'espace atlantique.

Cependant, l'environnement réglementaire européen dans lequel cette diplomatie se déploie est marqué par une instabilité normative croissante. Depuis le Pacte vert de 2019, l'Union a déployé un arsenal dense (RED III, CBAM, ESRS, taxonomie, actes délégués RFNBO) dont la cadence de révision, les reports de calendrier et les simplifications successives dégradent la lisibilité pour les acteurs économiques des pays tiers. Or, la question ne se limite pas au contenu des normes. Elle porte sur leur prévisibilité, leur cohérence temporelle et leur réception par les opérateurs marocains. Pour un exportateur d'engrais, un développeur d'hydrogène vert ou un régulateur national, l'enjeu n'est pas uniquement de savoir ce que l'Europe exige, mais de comprendre quand, comment et selon quels critères vérifiables ces exigences s'appliqueront effectivement.

Le présent article interroge la manière dont l'instabilité réglementaire européenne reconfigure la diplomatie énergétique marocaine, en faisant basculer la compétitivité énergétique traditionnelle, fondée sur les coûts et les volumes, vers une compétitivité de conformité, fondée sur la mesure, la certification et la reconnaissance normative. L'argument central est que cette instabilité ne constitue pas un simple obstacle technique mais opère une transformation plus profonde, dans laquelle l'accès au marché européen dépend désormais moins de la capacité à produire de l'énergie qu'à démontrer, certifier et faire reconnaître cette production dans des espaces normatifs de plus en plus intégrés.

Démarche méthodologique

L'analyse repose sur trois registres complémentaires. Le premier est une analyse documentaire croisée des textes européens structurants, à savoir le règlement CBAM et ses actes d'exécution de décembre 2025, la directive RED III et le suivi de sa transposition, le paquet Omnibus et la directive

(UE) 2026/470, ainsi que les actes délégués RFNBO de juin 2023 et juillet 2025. L'attention se porte sur la chronologie des révisions, la volatilité des paramètres techniques et l'écart entre calendriers législatifs et calendriers d'application. Cette analyse réglementaire est mise en perspective avec la littérature académique récente sur les dimensions externes du Pacte vert européen, le pouvoir réglementaire de l'UE et les réponses politiques des pays tiers au CBAM.

Le deuxième registre mobilise les diagnostics économiques et les analyses d'impact récentes portant sur les exportations marocaines, qu'il s'agisse d'estimations sectorielles produites par des institutions financières nationales, de travaux d'experts en gouvernance climatique et en décarbonation ou de rapports émanant de fondations internationales spécialisées dans la transition énergétique et l'hydrogène vert. Ces sources permettent de mesurer la traduction concrète de l'instabilité normative dans les structures de coût et les choix stratégiques.

Le troisième registre observe les signaux institutionnels et professionnels marocains, notamment les orientations budgétaires et fiscales (PLF 2026), les évolutions du cadre de régulation énergétique national, les programmes du Partenariat vert UE-Maroc, ainsi que les débats nationaux sur la préparation des filières exportatrices aux nouvelles exigences européennes. Ces signaux, bien que n'ayant pas la valeur probante d'une enquête de terrain systématique, permettent de capter la manière dont l'instabilité est vécue, interprétée et intégrée par les acteurs. Le CBAM est retenu comme étude de cas centrale en raison de sa portée extraterritoriale directe et de sa capacité à révéler les mécanismes par lesquels l'instabilité normative se transforme en enjeu de souveraineté, de preuve et de diplomatie.

Résultats

Une instabilité de temporalité et de lisibilité, pas seulement de contenu

Le CBAM est entré dans sa phase définitive le 1^{er} janvier 2026⁴. Mais avant même cette entrée en vigueur, le mécanisme avait subi plusieurs reconfigurations, notamment le seuil de minimis de 50 tonnes introduit par l'Omnibus d'octobre 2025. Le paquet de simplification a par ailleurs

ramené l'obligation trimestrielle de détention de certificats de 80 % à 50 %. Dans le même temps, les valeurs par défaut mondiales applicables durant la phase transitoire ont été remplacées, pour la période définitive, par des valeurs spécifiques aux pays exportateurs assorties d'une majoration progressive, tandis qu'une extension du mécanisme à certains produits transformés en aval a également été proposée⁵. Plusieurs actes délégués essentiels, relatifs à la méthodologie de déduction d'un prix carbone payé dans un pays tiers et aux valeurs par défaut du prix carbone, restaient en cours de finalisation au moment de l'entrée en vigueur. Plus révélateur encore, une semaine à peine après le démarrage de la phase définitive, la Commission européenne a introduit la possibilité d'une suspension temporaire du CBAM pour certaines catégories d'engrais, sous la pression de la France et de l'Italie invoquant des risques de hausse des prix agricoles et de menace pour la sécurité alimentaire⁶. Le nouvel article 27a, proposé en décembre 2025 mais non encore adopté par les co-législateurs, permettrait de retirer temporairement, et rétroactivement au 1^{er} janvier 2026, certains produits du périmètre du mécanisme en cas de circonstances graves et imprévues. Cette séquence est particulièrement significative pour le Maroc, dont la filière engrais du Groupe OCP, incluant des fertilisants phosphatés et composés relevant des codes CBAM, concentre l'essentiel de l'exposition aux coûts du mécanisme et constitue l'un des principaux postes d'exportation vers l'Union européenne. L'éventualité d'une suspension, même temporaire, modifie les paramètres de calcul sur lesquels les opérateurs marocains fondent leurs décisions d'investissement et de décarbonation, illustrant que l'instabilité ne réside pas seulement dans la rigueur des normes mais dans l'incertitude quant à leur application effective.

La RED III illustre le même phénomène. La transposition, attendue pour mai 2025, restait très limitée à l'automne 2025, l'European Hydrogen Observatory ne recensant que quatre États-membres ayant transposé les mandats RFNBO (Roumanie, Tchéquie, Slovaquie et Lituanie)⁷. Les actes délégués RFNBO de juin 2023, déjà complexes (additionnalité, corrélation temporelle et géographique), coexistent désormais avec un acte délégué sur l'hydrogène bas carbone publié en juillet 2025⁸ sans harmonisation complète des référentiels. Le paquet Omnibus a recentré le périmètre des entreprises soumises aux ESRS principalement sur les grandes entreprises de plus de 1 000 salariés, d'autres seuils financiers de 450 millions d'euros intervenant dans des dispositions spécifiques, et a engagé une simplification visant à réduire substantiellement le nombre de

points de données obligatoires dans le futur acte délégué de révision des ESRS⁹, envoyant un signal de recul sur le *reporting* qui brouille la lecture pour les partenaires des chaînes de valeur.

L'instabilité ne réside donc pas dans la direction du mouvement, que personne ne conteste, mais dans la volatilité de ses paramètres, dans l'écart entre calendriers législatifs et calendriers d'application et dans l'imprévisibilité des règles de détail dont dépendent les décisions d'investissement. Ce constat n'est d'ailleurs pas propre aux pays tiers. Des travaux récents d'économie des politiques climatiques soulignent que la superposition de réglementations sectorielles (objectifs renouvelables, standards d'émission, *reporting* CSRD, aides d'État) au-dessus du système EU ETS n'entraîne pas de réduction supplémentaire d'émissions en raison de l'effet *waterbed* (le plafond fixe les émissions totales) mais accroît considérablement les coûts de conformité¹⁰. Si le débat est interne à l'Union, il légitime d'autant plus le questionnement des pays tiers partenaires, qui supportent ces coûts supplémentaires sans disposer des mêmes circuits d'information, des mêmes relais institutionnels ni des mêmes délais d'adaptation.

Au-delà des ajustements textuels, le CBAM agit déjà comme un dispositif d'apprentissage forcé. Les échanges professionnels récents au Maroc, qu'il s'agisse des ateliers organisés dans le cadre du Partenariat vert UE-Maroc, des débats relatés dans la presse spécialisée ou des signaux émanant des plateformes professionnelles, montrent que les difficultés portent autant sur la mesure des émissions par produit, la compréhension des valeurs par défaut, la déduction éventuelle d'un prix carbone national et la préparation documentaire que sur le mécanisme lui-même¹¹. Le consensus émergent est que l'enjeu n'est pas de contester le principe du CBAM mais de maîtriser l'ensemble de la chaîne de conformité, de la collecte en usine à la vérification par un tiers accrédité.

Des travaux récents en droit international de l'énergie qualifient cette architecture de régime de sanction à deux niveaux, dans lequel l'absence de données MRV vérifiables se transforme en pénalité tarifaire effective¹². Lorsque les exportateurs ne disposent pas de données fiables sur les émissions incorporées dans leurs produits, le CBAM leur applique des valeurs par défaut calculées sur la base des intensités d'émission les plus élevées au niveau mondial, ce qui équivaut à un scénario du pire. La capacité MRV étant inégalement répartie à l'échelle mondiale, les

exportateurs des pays ne disposant pas d'infrastructure de mesure et de vérification sont structurellement désavantagés. Le Maroc, engagé dans la construction de ses capacités MRV (programme « Énergie verte » du Partenariat vert, évolution du périmètre de l'ANRE vers des secteurs incluant l'hydrogène) mais ne disposant pas encore d'un système pleinement opérationnel, se situe à la charnière de deux niveaux. Ce constat confirme que la compétitivité de conformité se joue autant sur la capacité institutionnelle à produire de la donnée que sur la performance carbone elle-même.

La reconfiguration des arbitrages industriels et énergétiques du Maroc

Le Maroc dispose d'atouts structurels considérables, avec une capacité renouvelable installée dépassant 45 % du parc électrique national début 2025, un objectif de 52 % de capacité installée d'ici 2030 et un indice d'exposition global au CBAM négatif (-0,0030) selon la Fondation RES4Africa, signe que ses exportations sont déjà moins carbonées que la moyenne européenne¹³. La sélection, le 6 mars 2025, de cinq investisseurs pour la réalisation de six projets d'hydrogène vert dans le cadre de l'« Offre Maroc », représentant un investissement global de 319 milliards de dirhams, confirme l'ampleur de l'engagement stratégique du Royaume¹⁴, et l'évolution récente du périmètre de l'ANRE vers des secteurs incluant l'hydrogène¹⁵ témoigne de l'ampleur de l'engagement stratégique du Royaume.

Mais l'instabilité normative européenne mord concrètement sur ces arbitrages. Selon une estimation publiée fin 2025 par le Dr Mohamed Boiti, le surcoût CBAM pour les exportations marocaines pourrait se situer entre 376 et 572 millions d'euros annuels dès 2026-2027, concentré à 95 % sur les engrais, avec un surcoût unitaire de 130 à 200 euros par tonne, réduisant la compétitivité de 15 à 25 %¹⁶. Selon des estimations attribuées à BKGR et reprises par la presse marocaine, le manque à gagner potentiel pourrait atteindre environ six milliards de dirhams sur plus de 10 % des exportations¹⁷. L'hydrogène figure parmi les produits couverts, ce qui impose d'intégrer dès le départ une logique CBAM dans les projets de l'Offre Maroc.

Un Policy brief du Norwegian Institute of International Affairs formule l'enjeu de manière incisive en caractérisant le CBAM comme un « examen

de passage industriel », poussant le Maroc à passer d'une stratégie d'image à une stratégie de preuve¹⁸. Cette dynamique est confirmée par une étude systématique des réponses politiques au CBAM dans 32 pays, qui classe le Maroc parmi les quinze pays dont l'adoption de politiques climatiques présente un lien observable avec le mécanisme européen, notamment à travers l'engagement en faveur d'une tarification carbone nationale et les mesures de décarbonation des secteurs couverts¹⁹. Le Maroc s'inscrit ainsi dans la phase de coopération et d'adoption normative plutôt que dans celle de l'opposition, ce qui est cohérent avec la posture de co-construction portée au plus haut niveau de l'État. L'enjeu est néanmoins particulièrement critique pour les PME, qui représentent environ 90 % du tissu industriel marocain et qui manquent souvent de ressources techniques pour répondre aux obligations de mesure et de *reporting*. En effet, l'autoproduction renouvelable, qui pourrait réduire l'empreinte carbone des produits exportés, se heurte encore à des obstacles administratifs et à des délais de raccordement.

Des impacts qui dépassent l'hydrogène

Le projet Sila Atlantik, officialisé le 9 février 2026 par Xlinks et ayant reçu un signal d'appui de Berlin, prévoit l'acheminement de 3,6 GW d'électricité renouvelable du Maroc vers l'Allemagne via deux câbles sous-marins de 4 800 kilomètres, adossés à 15 GW de capacité solaire et éolienne, pour 30 à 40 milliards d'euros d'investissement et environ 5 % de la consommation électrique allemande²⁰. Ce projet, dont le cadre public européen n'est pas encore stabilisé, succède à l'interconnexion Maroc-Royaume-Uni abandonnée après le refus de Londres en juin 2025, illustrant la vulnérabilité des projets transfrontaliers devant la volatilité des mécanismes de soutien européens tels que les contrats pour différence ou le statut PIC/PIM. Le Maroc, premier pays africain interconnecté au réseau électrique européen, ne bénéficie toujours pas du statut de projet d'intérêt mutuel, contrairement à la Tunisie pour son interconnexion avec l'Italie.

Le gazoduc Afrique atlantique, classé priorité stratégique 2026 par la NNPC nigériane, avec un financement de 20 milliards de dollars en cours de bouclage et une première livraison prévue en 2029-2030²¹, devra lui aussi intégrer les évolutions du cadre européen sur le gaz naturel. Les filières renouvelables elles-mêmes, bien que non directement soumises

au CBAM dans leur forme actuelle, subissent l'effet indirect de l'instabilité normative. La traçabilité de l'électricité verte, la certification des garanties d'origine et la reconnaissance des électrons marocains dans les bilans carbone européens conditionnent la compétitivité de l'ensemble du modèle énergétique marocain tourné vers l'export.

La transformation de la diplomatie énergétique en diplomatie de la preuve

L'instabilité normative européenne modifie la grammaire même des relations énergétiques Maroc-UE, en introduisant une asymétrie structurelle entre normateur et récepteur de normes. La littérature académique qualifie cette dynamique de « Brussels Effect », désignant la capacité de l'Union à façonner les politiques hors de ses frontières par sa seule réglementation domestique²². L'Union fixe unilatéralement les conditions d'accès à son marché sans que le Maroc, malgré son statut avancé (le seul accordé à un pays africain), ne soit associé au processus législatif. Cette asymétrie produit une extraterritorialité normative de fait dans laquelle les producteurs marocains doivent se conformer à des règles qu'ils n'ont pas contribué à définir. Des travaux récents sur les dimensions externes du Pacte vert européen soulignent que les approches structurelles de l'UE, fondées sur des instruments à portée extraterritoriale comme le CBAM, risquent d'être perçues comme une forme de « protectionnisme vert » si elles ne s'accompagnent pas d'un véritable effort de coopération et d'assistance²³.

Mais l'interdépendance est réelle. L'Europe a besoin du Maroc pour atteindre ses propres objectifs. Le plan REPowerEU prévoit 10 millions de tonnes d'importations d'hydrogène renouvelable d'ici 2030. Le lot régional Afrique du programme H2Global disposait d'un montant minimal de 484 millions d'euros. Berlin soutient Sila Atlantik. La BEI a signé en 2025 un niveau record de 740 millions d'euros de financements au Maroc, dont 170 millions pour la modernisation du réseau électrique²⁴. Le Partenariat vert UE-Maroc, premier du genre, et le programme « Énergie verte » de 50 millions d'euros signé à la COP 28, qui comprend un volet d'appui aux réformes du marché électrique et au développement de capacités de certification et d'instruments MRV pour le secteur privé²⁵, témoignent de cette interdépendance. Mais co-construire suppose d'être présent dans les espaces où les règles s'écrivent, et cette présence reste à structurer.

L'existence de corridors gaziers concurrents le long de la façade atlantique et à travers le Sahara rappelle que les choix réglementaires européens en matière d'infrastructures et de certification ne sont jamais dépourvus d'implications géopolitiques. La diplomatie énergétique du Maroc, telle qu'elle s'inscrit dans la vision royale, relève d'une démarche de co-construction et de coopération régionale ; mais cette co-construction doit désormais se déployer sur le terrain de la démonstration réglementaire autant que sur celui de l'ambition politique.

Discussion

De la diplomatie de l'ambition à la diplomatie de la démonstration

Le Maroc ne manque ni de projets ni de récits publics. L'Offre Maroc et ses 319 milliards de dirhams, le projet pilote PtX de MASEN dans la région de Guelmim-Oued Noun, le classement parmi les *front runners* africains par la H2Global Foundation²⁶, les annonces de partenariats avec des consortiums internationaux (Acciona, Cepsa/Moeve, Nordex, Taqa, Nareva), les *roadshows* européens et les échanges sur les plateformes professionnelles composent un récit ambitieux. Mais l'AIE relevait que seuls 7 % des projets d'hydrogène suivent leur calendrier initial²⁷. Le rapport H2Global souligne que, alors que les investissements mondiaux dans l'hydrogène propre ont atteint environ 8 milliards de dollars en 2024, l'Afrique n'en a capté qu'environ 13 millions et que seuls huit projets sur le continent ont atteint une décision finale d'investissement²⁸.

La prochaine frontière n'est plus la promesse mais la démonstration réglementaire, c'est-à-dire des installations pré-certifiées par des schémas volontaires reconnus, des données d'émissions vérifiées, des chaînes logistiques capables de préserver le statut de durabilité, des projets juridiquement compatibles avec les critères d'éligibilité de H2Global et des garanties d'origine reconnues dans les échanges euro-méditerranéens. Comme le souligne D^r Rabii El Bacha, l'enjeu n'est plus seulement de planifier, mais de structurer des projets compatibles avec les standards européens, sous peine de produire des molécules qui ne seraient pas valorisables sur les marchés-cibles²⁹. L'enjeu est ainsi de transformer les lettres d'intention en décisions finales d'investissement, et les contrats préliminaires en flux commerciaux certifiés.

Gouvernance carbone nationale et adaptation réglementaire

L'instauration d'une taxe carbone nationale, dont les travaux préparatoires figurent dans les orientations du PLF 2026 avec une mise en œuvre progressive envisagée sur dix ans selon les déclarations ministérielles³⁰, constitue un levier décisif. Reconnue par l'UE au titre des déductions CBAM, elle permettrait de réduire le coût des certificats pour les exportateurs tout en conservant les recettes carbone au Maroc. L'avantage structurel identifié par RES4Africa (indice d'exposition négatif) doit être valorisé par une gouvernance crédible, un système MRV robuste et une capacité institutionnelle de veille normative couvrant l'ensemble des instruments européens, du CBAM aux actes délégués RFNBO en passant par les schémas volontaires de certification et la taxonomie.

Le programme « Énergie verte » du Partenariat vert, doté de 50 millions d'euros, accompagne précisément ce chantier en appuyant les réformes du marché électrique, le développement de capacités de certification et de mesure, le renforcement de l'ANRE et la mise à disposition d'instruments MRV pour le secteur privé. Ce cadre institutionnel naissant doit être consolidé, élargi et rendu accessible aux PME qui constituent le tissu industriel marocain.

Diplomatie normative active et reconnaissance mutuelle

La négociation d'un statut PIC/PIM pour les interconnexions électriques, la participation active aux consultations européennes sur l'évolution du CBAM et des actes délégués RFNBO, la promotion d'un cadre de reconnaissance mutuelle des garanties d'origine et la sécurisation de l'éligibilité des projets marocains aux enchères H2Global constituent des leviers prioritaires. L'expérience du certificat I-REC pour le projet Khalladi illustre à la fois les solutions de recours existantes et les limites d'une traçabilité fondée sur des mécanismes volontaires non harmonisés avec le système européen.

La diversification des partenariats et des marchés, qu'il s'agisse de l'Initiative Atlantique, des coopérations avec le Golfe et les États-Unis ou du positionnement de l'OCP sur les marchés africains de l'ammoniac vert, constitue un complément indispensable à la stratégie de conformité européenne. Le Maroc dispose d'atouts institutionnels et structurels

considérables pour passer du statut de récepteur de normes à celui de contributeur. Il est le seul pays africain à bénéficier du statut avancé auprès de l'UE et le premier à avoir conclu un Partenariat vert avec Bruxelles. Il est physiquement interconnecté au réseau électrique européen *via* l'Espagne, avec une troisième liaison en projet et un câble vers le Portugal à l'étude. Il constitue de fait le seul pont énergétique opérationnel entre l'Europe et l'Afrique de l'Ouest, position que renforceront l'interconnexion avec la Mauritanie et le gazoduc Afrique atlantique. Enfin, la feuille de route pour le commerce d'électricité durable signée en 2018 avec l'Allemagne, la France, l'Espagne et le Portugal lui confère un cadre de dialogue sectoriel sans équivalent dans le voisinage méridional. Ces acquis constituent autant de leviers pour investir les espaces où la grammaire juridique commune du carbone s'écrit.

Conclusion

L'instabilité réglementaire européenne en matière de transition bas carbone n'est pas un phénomène conjoncturel mais un trait structurel d'un processus normatif en construction, dont la trajectoire générale est irréversible, même si ses paramètres restent volatils. Pour le Maroc, elle opère un basculement stratégique dont les conséquences dépassent le seul cadre commercial. L'accès au marché européen ne se joue plus principalement sur le terrain des coûts ou des volumes mais sur celui de la conformité, de la traçabilité et de la capacité à démontrer, preuves à l'appui, la performance climatique des produits et des flux énergétiques exportés. Ce basculement transforme la compétitivité énergétique en compétitivité de conformité, et la diplomatie énergétique en diplomatie de la preuve.

Le Maroc aborde toutefois cette transformation depuis une position qui n'est pas dépourvue de leviers. Les atouts dont il dispose, qu'il s'agisse de son interconnexion physique avec le réseau européen, de son statut avancé auprès de l'UE, du Partenariat vert, de la compétitivité de son potentiel renouvelable ou de son positionnement comme pont énergétique entre l'Europe et l'Afrique de l'Ouest, lui confèrent une marge de manœuvre réelle. Encore faut-il que cette marge soit investie de manière délibérée. Les repères stratégiques identifiés dans la présente analyse, à savoir l'anticipation normative, la gouvernance carbone nationale, la reconnaissance mutuelle des instruments de traçabilité,

la diplomatie normative active et la diversification des partenariats, ne constituent pas une liste de recommandations isolées mais les éléments d'un dispositif cohérent, dont l'efficacité dépendra de la capacité des acteurs publics et privés marocains à les articuler dans le temps.

L'enjeu, en définitive, est de ne pas subir le rythme européen mais de s'y inscrire en contributeur. La grammaire juridique commune du carbone, qui s'édifie à l'échelle euro-méditerranéenne et atlantique, n'est pas encore figée. Le Maroc dispose d'une fenêtre pour contribuer à en définir les termes, à condition de transformer rapidement ses engagements en réalisations certifiées et ses ambitions en capacités institutionnelles vérifiables. Dans ce nouveau cycle, la souveraineté énergétique ne se mesure plus seulement à la capacité de produire des électrons ou des molécules, mais à la capacité de les faire reconnaître, certifier et valoriser dans des espaces normatifs de plus en plus intégrés.

Notes

- 1 Discours de S.M. le Roi au Premier sommet Maroc-UE, 8 mars 2010.
- 2 Message de S.M. le Roi Mohammed VI aux participants à la 4^e édition du Forum pour l'investissement en Afrique, Marrakech, 8 novembre 2023.
- 3 EEAS, « Partenariat Vert Maroc-UE », octobre 2022 ; EEAS, programme « Énergie verte » signé à la COP 28, décembre 2023 ; *SNRT News*, « UE-Maroc, 2025 une année record », 17 février 2026.
- 4 Commission européenne, Taxation and Customs Union, « CBAM successfully entered into force on 1st January 2026 », 14 janvier 2026 ; ICAP, « EU CBAM enters compliance phase », janvier 2026.
- 5 ICAP, « EU adopts simplifications of CBAM rules », octobre 2025 ; Commission européenne, paquet d'actes d'exécution du 16 décembre 2025.
- 6 S&P Global, « EU publishes CBAM emergency brake guidance after fertilizer backlash », 8 janvier 2026 ; *Euronews*, « Italy and France seek exemption on fertilisers from EU's carbon border tax », 7 janvier 2026 ; Bruegel, « Holding the line on the EU carbon border adjustment mechanism », février 2026.
- 7 European Hydrogen Observatory, Renewable Energy Directive ; directive (UE) 2023/2413 du 18 octobre 2023.
- 8 Commission européenne, acte délégué sur l'hydrogène bas carbone, 8 juillet 2025 ; King & Spalding, « Europe's Definition of Green Hydrogen (RFNBO) », 2023.
- 9 PwC, « Omnibus directive finalised », mars 2026 ; directive (UE) 2026/470 du 24 février 2026.

- 10 O. Brøns-Petersen et L. Andersen (2026), « EU Climate Policy and Competitiveness : How the EU can strengthen competitiveness by reforming climate policy », *CEPOS Working Paper* n° 90, 3 février 2026.
- 11 LesEco.ma, « Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières : enjeux pour l'Europe et le Maroc », 12 janvier 2026.
- 12 B.K. Nyaga (2025), « Turning data absence into a sanction: how the EU CBAM operates as a climate club to enforce carbon pricing participation », *Journal of World Energy Law and Business*, 18(4), jwaf026.
- 13 Industries.ma, « Maroc, un acteur résilient face au CBAM », septembre 2025 (RES4Africa Foundation).
- 14 H2-Mobile, février 2026 ; LeBrief, 5 février 2026 ; Agence Ecofin, 9 février 2026.
- 15 Greentimes.ma, « Hydrogène vert au Maroc, les chantiers décisifs », 8 janvier 2026 (rapport annuel 2024 de l'ANRE).
- 16 FNH, « Diagnostic de l'empreinte carbone du Maroc et son impact sur les exportateurs à partir de janvier 2026 », Dr M. Boiti, décembre 2025.
- 17 Le360, « Exportations marocaines vers l'UE : le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières, catalyseur d'un tournant écologique et économique », Estimation attribuée à BKGR, reprise dans Le360, 4 janvier 2026.
- 18 H. Bachegour et M. Temmam, « Morocco's Climate Policy at a Turning Point under the EU CBAM », *Policy Brief*, Norwegian Institute of International Affairs (NUPI), 14 janvier 2026.
- 19 S. Otto (2025), « The external impact of EU climate policy: political responses to the EU's carbon border adjustment mechanism », *International Environmental Agreements*, 25, p. 177-194.
- 20 *Médias24*, « Sila Atlantik : Xlinks officialise le projet d'interconnexion électrique verte entre le Maroc et l'Allemagne », 9 février 2026.
- 21 *Médias24*, « Gazoduc Afrique atlantique, projet clé pour le Nigéria en 2026 », 4 février 2026 ; *Maroc Hebdo*, 5 décembre 2025 ; *Challenge.ma*, mars 2026.
- 22 A. Bradford (2020), « The Brussels Effect: How the European Union Rules the World », Oxford University Press.
- 23 G. Dominioni, L. Parks et M. Pauli (2025), « The external dimensions of the European Green Deal », *International Environmental Agreements*, 25, p. 171-176.
- 24 BEI, « Maroc : la BEI Monde signe des financements records en 2025 pour soutenir la résilience et la transition durable », communiqué de presse, 17 février 2026.
- 25 Commission européenne, « The EU and Morocco launch the first Green Partnership on energy, climate and environment ahead of COP27 », 18 octobre 2022 ; Commission européenne, « EU launches new cooperation programmes with Morocco », 1^{er} mars 2023 ; FMI, « Maroc : demande d'un accord au titre de la facilité pour la résilience et la durabilité », Rapport n° 23/354, 15 septembre 2023.
- 26 H2Global Foundation, *African Hydrogen Market Analysis* 2025.
- 27 AIE, « Global Hydrogen Review 2025 », septembre 2025.
- 28 H2Global Foundation, « Insights on Shaping Clean Hydrogen Value Chains in Africa », 2025.

- 29 *Challenge*, « Rabii El Bacha : "H2Global, un test pour l'export marocain" », 11 avril 2025.
- 30 *Médias24*, « Taxe carbone : pour le Maroc, une entrée en vigueur en janvier 2026 », 27 janvier 2025.

Bibliographie

- Agence internationale de l'énergie (2025), *Global hydrogen review 2025*.
- Bachegour H. & Temmam M. (2026), « Morocco's climate policy at a turning point under the EU CBAM », *Policy Brief*, vol. 2026, no. 2, Norwegian Institute of International Affairs.
- Banque européenne d'investissement (2026, 17 février), « Maroc : la BEI Monde signe des financements records en 2025 pour soutenir la résilience et la transition durable ».
- Bradford A. (2020), « The Brussels effect: How the European Union rules the world », Oxford University Press.
- Bruegel (2026, février), « Holding the line on the EU carbon border adjustment mechanism ».
- Brøns-Petersen O., Andersen L. (2026, 3 février), « EU climate policy and competitiveness », *CEPOS Working Paper* No. 90.
- Challenge* (2025, 11 avril), Rabii El Bacha : « H2Global, un test pour l'export marocain ».
- Commission européenne (2022, 18 octobre), « The EU and Morocco launch the first Green Partnership on energy, climate and environment ahead of COP27 ».
- Commission européenne (2023, 1^{er} mars), « EU launches new cooperation programmes with Morocco »
- Commission européenne (2023), « Directive (UE) 2023/2413 du Parlement européen et du Conseil du 18 octobre 2023 modifiant la directive (UE) 2018/2001 » ; « Le règlement (UE) 2018/1999 et la directive 98/70/CE en ce qui concerne la promotion de l'énergie produite à partir de sources renouvelables et abrogeant la directive (UE) 2015/652 du Conseil ».
- Commission européenne (2023), « Règlement (UE) 2023/956 du Parlement européen et du Conseil du 10 mai 2023 établissant un mécanisme d'ajustement carbone aux frontières ».

Commission européenne (2023), « Règlement délégué (UE) 2023/1184 de la Commission du 10 février 2023 complétant la directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil en établissant une méthode de l'Union fixant les règles détaillées permettant de déterminer si des carburants renouvelables liquides et gazeux destinés aux transports sont d'origine non biologique ».

Commission européenne (2025, 8 juillet), « Acte délégué relatif à l'hydrogène bas carbone ».

Commission européenne (2025, 16 décembre), « Paquet d'actes d'exécution relatif au CBAM ».

Commission européenne, Direction générale de la fiscalité et de l'union douanière (2026, 14 janvier), « CBAM successfully entered into force on 1st January 2026 ».

Dominioni G., Parks L., Pauli M. (2025), « The external dimensions of the European Green Deal », *International Environmental Agreements*, 25, 171-176.

Euronews (2026, 7 janvier), « Italy and France seek exemption on fertilisers from EU's carbon border tax ».

European Hydrogen Observatory (2025, 1^{er} décembre), « Renewable Energy Directive ».

Fonds monétaire international (2023, 15 septembre), « Maroc : demande d'un accord au titre de la facilité pour la résilience et la durabilité », Rapport n° 23/354.

Finances News Hebdo (2025, décembre), « Diagnostic de l'empreinte carbone du Maroc et son impact sur les exportateurs à partir de janvier 2026 ».

Greentimes.ma (2026, 8 janvier), « Hydrogène vert au Maroc : les chantiers décisifs ».

H2Global Foundation (2025), « African hydrogen market analysis 2025 ».

H2Global Foundation (2025), « Insights on shaping clean hydrogen value chains in Africa ».

ICAP (2025, octobre), « EU adopts simplifications of CBAM rules ».

ICAP (2026, janvier), « EU CBAM enters compliance phase ».

Industries.ma (2025, septembre), « Maroc : un acteur résilient face au CBAM ».

- King & Spalding (2023, 21 juin), « Europe's definition of green hydrogen (RFNBO) adopted into EU law ».
- Le360 (2026, 4 janvier), « Exportations marocaines vers l'UE : le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières, catalyseur d'un tournant écologique et économique ».
- LesEco.ma (2026, 12 janvier), Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières : enjeux pour l'Europe et le Maroc.
- Médias24 (2025, 27 janvier), « Taxe carbone : pour le Maroc, une entrée en vigueur en janvier 2026 ».
- Médias24 (2025, 7 mars), « Offre Maroc hydrogène vert : ce qu'il faut savoir sur les cinq investisseurs retenus ».
- Médias24 (2026, 4 février), « Gazoduc Afrique Atlantique : projet-clé pour le Nigéria en 2026 ».
- Médias24 (2026, 9 février), « Sila Atlantik : Xlinks officialise le projet d'interconnexion électrique verte entre le Maroc et l'Allemagne ».
- Nyaga B.K. (2025), « Turning data absence into a sanction: How the EU CBAM operates as a climate club to enforce carbon pricing participation », *Journal of World Energy Law and Business*, 18(4), article jwaf026.
- Otto S. (2025), « The external impact of EU climate policy: Political responses to the EU's carbon border adjustment mechanism », *International Environmental Agreements*, 25, 177-194.
- PwC (2026, mars), « Omnibus directive finalised ».
- S&P Global (2026, 8 janvier), « EU publishes CBAM emergency brake guidance after fertilizer backlash ».
- SNRT News (2026, 17 février), « UE-Maroc : 2025, une année record ».
- Union européenne (2026), « Directive (UE) 2026/470 du Parlement européen et du Conseil du 24 février 2026 ».
- World Economic Forum (2025, décembre), « The impact of the EU's CBAM on business ».

L'intégration énergétique euro-africaine par la mer : diplomatie bleue marocaine et gouvernance atlantique des infrastructures

Amine Lehna

Résumé

L'intégration énergétique euro-africaine connaît une mutation profonde, marquée par la maritimisation croissante des infrastructures, des flux et des espaces de production. Les câbles sous-marins, les énergies offshore et les corridors atlantiques redessinent les interdépendances stratégiques entre l'Europe et l'Afrique. Dans ce contexte, la mer ne constitue plus un simple espace de transit mais devient le socle matériel et géopolitique de l'intégration énergétique. Cet article défend l'idée que l'énergie maritime peut être mobilisée comme un instrument de diplomatie bleue, permettant au Maroc de contribuer à la structuration d'une gouvernance atlantique fondée sur la coopération, la sécurisation des infrastructures et la convergence normative. En transformant l'interconnexion énergétique en codépendance stabilisatrice, le Royaume peut ainsi consolider son rôle d'acteur d'une architecture régionale et de levier d'une intégration euro-africaine durable.

Introduction

Dans l'agenda européen de la transition énergétique, l'attention se porte le plus souvent sur la production bas carbone : développement des énergies renouvelables, décarbonation industrielle ou émergence de nouvelles filières comme l'hydrogène. Pourtant, l'intégration énergétique ne dépend pas uniquement des capacités de production. Elle repose tout autant sur les infrastructures qui permettent la circulation, la conversion et la sécurisation des flux énergétiques. Autrement dit, la réalité de l'intégration énergétique est d'abord une réalité infrastructurelle. Cette dynamique s'inscrit dans le cadre plus large de la stratégie climatique et industrielle portée par l'Union européenne, notamment à travers le Pacte vert pour l'Europe, qui vise à

restructurer les systèmes énergétiques autour d'objectifs de neutralité carbone à l'horizon 2050¹.

Or, dans l'espace euro-méditerranéen et jusqu'à l'Atlantique, ces infrastructures présentent une caractéristique déterminante : leur maritimisation croissante. Câbles électriques sous-marins, pipelines littoraux, terminaux énergétiques, ports en eau profonde et zones industrialo-portuaires constituent désormais l'armature matérielle de l'intégration énergétique régionale. Dans ce contexte, la mer ne se réduit pas à un simple espace de transit ; elle est un support stratégique de l'organisation des flux énergétiques et devient donc aussi un espace de gouvernance où se rencontrent enjeux industriels, diplomatiques et juridiques.

Cette maritimisation transforme également la nature de la diplomatie énergétique. « Faire de la diplomatie énergétique » ne consiste plus uniquement à négocier des contrats d'approvisionnement ou des partenariats technologiques. Il s'agit également de gouverner des actifs en mer et d'en assurer la stabilité dans la durée. Cette gouvernance s'articule autour de trois enjeux étroitement imbriqués : sécuriser les trajectoires politiques des coopérations énergétiques, stabiliser les trajectoires économiques à travers les mécanismes de financement et les architectures contractuelles et maîtriser les trajectoires juridiques, notamment au regard du droit de la mer, des régimes d'autorisation et des normes croissantes de durabilité.

C'est dans cette perspective qu'il convient d'analyser le positionnement du Maroc. Par sa double façade maritime, méditerranéenne et atlantique, le Royaume occupe une position singulière dans la recomposition énergétique régionale. À l'échelle méditerranéenne, les interconnexions électriques entre le Maroc et l'Espagne constituent une singularité structurelle : mises en service à partir de 1997, elles représentent l'unique interconnexion électrique sous-marine entre deux continents et la seule reliant directement l'Europe au Maghreb. Ces infrastructures, d'une capacité totale d'environ 1 400 MW, structurent depuis plus de deux décennies une interdépendance opérationnelle entre les deux systèmes électriques².

Dans l'espace atlantique, le projet de gazoduc Nigeria-Maroc introduit une nouvelle échelle d'intégration. Conçu comme un corridor énergétique multi-États longeant la façade ouest-africaine, il vise à connecter les

ressources gazières nigérianes aux marchés nord-africains et européens tout en renforçant l'intégration énergétique régionale³.

Enfin, au niveau portuaire et industriel, le développement de plateformes telles que Nador West Med et la montée en puissance de projets atlantiques, notamment à Dakhla, traduisent une stratégie d'interface énergétique. Ces infrastructures visent à transformer les flux énergétiques en capacités industrielles et logistiques structurantes, notamment dans le cadre du développement des infrastructures gazières et de l'émergence de nouveaux hubs énergétiques⁴.

La problématique de cet article peut ainsi être formulée de la manière suivante : **comment la maritimisation des infrastructures énergétiques transforme-t-elle la diplomatie marocaine, et quelles exigences de gouvernance conditionnent la crédibilité de cette stratégie dans l'espace euro-méditerranéen et atlantique ?**

La thèse défendue dans cet article est que l'une des lectures possibles de la diplomatie bleue consiste à l'envisager comme une diplomatie des infrastructures maritimisées. Dans cette perspective, l'action diplomatique s'ancre dans la capacité d'un État à organiser et gouverner les infrastructures qui structurent les flux régionaux. Elle repose ainsi sur plusieurs fonctions complémentaires : connecter les systèmes énergétiques par les interconnexions, structurer les flux par des corridors énergétiques, convertir ces flux en capacités économiques à travers les ports et terminaux et, enfin, sécuriser les infrastructures critiques dans un cadre juridique et normatif stabilisé. Cette lecture apparaît d'autant plus pertinente que l'Union européenne renforce simultanément ses instruments de planification des infrastructures énergétiques transfrontalières tout en développant une doctrine de protection des infrastructures critiques, en particulier sous-marines⁵.

Dans ce contexte, le Maroc tend à s'affirmer comme une puissance d'interface énergétique, capable de relier systèmes, marchés et espaces géographiques distincts. La maritimisation des infrastructures énergétiques constitue donc à la fois une transformation technique et une redéfinition des conditions de l'intégration énergétique euro-africaine et des formes contemporaines de la diplomatie énergétique.

Méthodes

L'analyse repose sur une approche triangulaire combinant trois niveaux de lecture.

La première lecture est une lecture géoéconomique, centrée sur la fonctionnalité des infrastructures énergétiques : capacité d'échange entre systèmes, modularité des réseaux, flexibilité opérationnelle et valeur stratégique associée aux possibilités d'importation, d'exportation et d'arbitrage énergétique.

La deuxième est une lecture juridico-institutionnelle, qui examine l'articulation entre la planification des infrastructures énergétiques transfrontalières et les cadres de gouvernance régionaux. Elle mobilise en particulier le règlement TEN-E (Trans-European Networks for Energy) révisé, ainsi que les mécanismes de sélection des projets d'intérêt commun et d'intérêt mutuel, afin d'analyser les critères de reconnaissance des infrastructures stratégiques et les modalités de coopération avec les pays tiers.

La troisième est une lecture relevant du droit de la mer, qui situe les infrastructures énergétiques maritimes, notamment les câbles électriques et les pipelines, dans le régime juridique du plateau continental et de la mer territoriale. Elle permet d'examiner l'équilibre entre la liberté de pose et d'entretien des infrastructures et les prérogatives souveraines des États côtiers.

Trois cas structurants sont étudiés : (1) les interconnexions électriques entre le Maroc et l'Espagne, ainsi que le projet de troisième liaison ; (2) le corridor gazier Nigeria-Maroc, dans sa dimension de gouvernance multi-États et de déploiement progressif ; (3) les infrastructures portuaires et industrialo-énergétiques, notamment Nador West Med, le programme d'infrastructures gazières et le développement du port de Dakhla.

Les informations issues d'annonces publiques ou de sources de presse sont mobilisées avec prudence : lorsque la décision finale d'investissement, le calendrier contractuel ou l'état administratif d'un projet ne sont pas corroborés par une source primaire accessible, leur statut est explicitement signalé comme non spécifié.

Résultats et conclusion intermédiaire

Interconnexions électriques Maroc-Espagne

L'interconnexion électrique Maroc-Espagne constitue le noyau dur de l'intégration énergétique « par la mer ». Les documents techniques publiés par Red Electrica de España décrivent une première ligne (mise en service en 1997) d'environ 26 kilomètres, d'une capacité d'échange de 700 MW, reliant la station marocaine de Fardioua à la station espagnole proche de Tarifa. Le même document situe l'interconnexion comme une « pierre angulaire » de la coopération euro-méditerranéenne et souligne explicitement des bénéfices système : stabilité de la fréquence/tension, amélioration de l'exploitation technique et économique et renforcement de la sécurité et de la fiabilité de l'approvisionnement. Autrement dit, la mer sert à *stabiliser* un espace énergétique commun, et cette stabilisation a une valeur diplomatique implicite, parce qu'elle ancre des intérêts partagés et des routines opérationnelles.

Les renforcements successifs confirment cette logique. Le même dossier REE présente la deuxième interconnexion comme une réponse à la saturation du premier circuit, visant à doubler la capacité totale à 1 400 MW, avec un budget annoncé de 115 M€ financé à 50 % par la REE et par son équivalent marocain l'ONEE. Cette infrastructure n'est donc pas unilatérale ; elle institue une co-propriété fonctionnelle et donc une codépendance. Dans la pratique, lorsque des incidents affectent un segment (fuite d'huile, indisponibilité d'un câble de réserve), la réparation devient autant un fait de gouvernance (coordination, maintenance, responsabilité) qu'un fait d'ingénierie⁶.

Le projet de troisième interconnexion prolonge ce continuum. Les communications officielles de 2019 indiquent la signature d'un mémorandum d'entente confiant à la REE et à l'Office national de l'électricité et de l'eau potable (ONEE) les études et analyses, avec un objectif de mise en service à l'horizon 2026. Le plan Med-TSO 2025 confirme l'existence d'un projet évalué sur le corridor Espagne-Maroc à l'horizon 2030, s'appuyant sur l'intégration existante Iberia-Maghreb et attribuant aux interconnexions des bénéfices en efficacité de marché, sécurité d'approvisionnement et stabilité système⁷.

Incertitude explicitement signalée à date: malgré l'objectif « avant 2026 » indiqué en 2019, aucune source primaire accessible ne confirme une

mise en service effective à cette date (statut administratif et calendrier d'exécution : non spécifiés). Cette incertitude est elle-même instructive : elle rappelle que l'intégration physique (câble) est soumise à l'intégration institutionnelle (autorisations, financement, arbitrages de planification) et que la diplomatie bleue inclut la gestion de ces temporalités.

Corridor gazier Nigeria-Maroc

Le corridor gazier Nigeria-Maroc illustre une diplomatie bleue d'échelle macro-régionale : un projet d'infrastructure qui, par conception, agrège des intérêts de sécurité énergétique, de développement économique et d'intégration. Les sources disponibles convergent sur un point : la gouvernance progresse par couches (comités techniques et politiques, signatures de MoU, ancrage dans les institutions régionales). Ainsi, NNPC a publié, le 16 juin 2023, un communiqué sur la première réunion du comité de pilotage à Abuja et la signature de MoU avec plusieurs pays, confirmant le caractère multi-acteurs et multi-juridictions du projet⁸. Des publications institutionnelles de l'ONHYM vont dans le même sens et mettent en avant l'avancement et la volonté de poursuivre la coopération.

Sur le plan marocain, l'avis n° A/4/21 du Conseil de la concurrence rappelle l'existence d'une direction en charge du projet et inscrit l'enjeu gazier dans un débat plus large de gouvernance du marché. Cette articulation est importante : le gazoduc est un vecteur de structuration du marché, donc un objet réglementaire (accès, tarification, concurrence, conditions de transit, gestion du risque contractuel).

Une analyse rigoureuse impose toutefois de distinguer l'intention politique de la faisabilité économique. Si le projet de corridor énergétique atlantique fait l'objet d'un soutien politique affirmé et s'inscrit dans une vision stratégique d'intégration régionale, les données relatives à son échelle, notamment la longueur totale de l'infrastructure, les estimations de coût et les modalités de phasage, varient sensiblement selon les sources disponibles.

Une incertitude doit ainsi être explicitement signalée : les paramètres consolidés relatifs à la longueur de l'infrastructure et à son coût d'investissement, ainsi que le calendrier décisionnel, notamment la décision finale d'investissement et le séquençage opérationnel des

différents tronçons, ne sont pas spécifiés de manière univoque dans une source primaire accessible.

Cette incertitude ne saurait être interprétée comme un simple déficit d'information. Elle renvoie plutôt aux défis structurels propres à la mise en œuvre d'infrastructures énergétiques linéaires de grande ampleur impliquant de multiples États. La réalisation effective d'un tel projet suppose en effet la stabilisation simultanée de plusieurs paramètres déterminants : d'une part, la structuration de la demande en aval et l'identification de marchés solvables ; d'autre part, la mobilisation de financements à long terme compatibles avec l'ampleur du projet ; mais aussi la sécurisation des régimes juridiques applicables, servitudes, autorisations administratives, garanties de sécurité, et l'alignement progressif avec les trajectoires de décarbonation des partenaires européens.

C'est dans ce contexte que la diplomatie bleue rejoint la diplomatie normative. L'Union européenne peut soutenir des projets d'infrastructures impliquant des pays tiers à travers ses instruments de planification énergétique, mais ce soutien s'inscrit dans des cadres institutionnels structurés, reposant sur des critères d'éligibilité, des procédures de sélection et des cycles décisionnels formalisés⁹.

Ports et zones industrialo-énergétiques

Le troisième résultat majeur concerne l'émergence des infrastructures portuaires comme **vecteurs de conversion stratégique** dans les dynamiques d'intégration énergétique. En effet, les ports ne se limitent plus à leur fonction logistique traditionnelle : ils jouent également un rôle d'interface entre les flux énergétiques internationaux et les capacités industrielles et territoriales nationales. Dans cette perspective, ils contribuent à transformer des flux énergétiques potentiels en capacités économiques et industrielles effectives, renforçant ainsi la crédibilité et la matérialité des stratégies de diplomatie énergétique.

Le projet de Nador West Med s'inscrit pleinement dans cette logique. Présenté comme une plateforme industrialo-portuaire intégrée, il vise notamment le développement d'un pôle énergétique comprenant des activités de traitement, de conditionnement et de stockage d'hydrocarbures, tout en s'appuyant sur une zone franche industrielle

adossée au port¹⁰. La documentation institutionnelle relative au projet souligne explicitement une gouvernance inspirée de l'expérience de Tanger Med, reposant sur la création d'une société publique dédiée, établie à la suite de conventions conclues en 2012, chargée du développement, de la promotion et de la gestion de la plateforme portuaire.

Au-delà de sa vocation initiale, les capacités annoncées du port, qu'il s'agisse du trafic conteneurisé, des produits énergétiques ou des vracs industriels ainsi que la modularité de son développement positionnent Nador West Med comme un nœud énergétique et logistique structurant à l'échelle régionale. Cette capacité nodale constitue un élément central de la diplomatie bleue : elle permet d'articuler les infrastructures maritimes (ports) avec les infrastructures énergétiques terrestres (terminaux, réseaux de transport et centrales), créant ainsi un système intégré de production, de conversion et de distribution énergétique.

Cette logique d'intégration apparaît également dans l'appel à manifestation d'intérêt publié par le ministère marocain de la Transition énergétique et du développement durable dans le cadre du programme de développement durable des infrastructures gazières. Le document prévoit notamment la réception et le stockage de gaz naturel liquéfié (GNL) au niveau portuaire, sa regazéification puis son acheminement via un réseau de gazoducs vers plusieurs pôles industriels et électriques, notamment à Nador, Kénitra et Mohammedia. Il mentionne également le développement d'une centrale électrique à cycle combiné gaz (CCGT) d'environ 1 200 MW à proximité du port, dans le cadre d'un modèle de production indépendant (IPP)¹¹.

Par ailleurs, l'appel à manifestation d'intérêt mentionne la signature, le 26 mars 2024, d'un protocole d'accord entre plusieurs institutions publiques, le ministère de la Transition énergétique et du développement durable, le ministère de l'Économie et des finances, l'Office national de l'électricité et de l'eau potable (ONEE), l'Agence nationale des ports (ANP) et la société Nador West Med, visant à coordonner le déploiement du programme gazier. Cet élément de gouvernance interne, rarement documenté dans les analyses extérieures, témoigne de la structuration progressive du cadre institutionnel accompagnant le projet.

Cette trajectoire a néanmoins récemment fait l'objet d'une phase d'ajustement, révélatrice de la complexité propre au déploiement d'infrastructures énergétiques de grande ampleur. Un communiqué officiel publié le 30 janvier

2026 indique qu'à la lumière de « nouveaux paramètres et hypothèses », le ministère a décidé de différer la réception des dossiers et l'ouverture des offres relatives au terminal GNL et au réseau de gazoducs, initialement prévues dans les avis publiés le 5 décembre 2025¹². Cette décision s'inscrit dans une logique de réévaluation technique et économique visant à assurer la cohérence du projet avec les évolutions du marché énergétique et les priorités de la planification nationale. Plusieurs sources de presse internationale, notamment Reuters, ont également mentionné cette phase d'ajustement, la présentant comme une étape de maturation du projet¹³.

Dans ce contexte, il convient de signaler que certains paramètres opérationnels du programme gazier, notamment le calendrier de relance des procédures, les modalités contractuelles définitives et le séquençement des différentes composantes de l'infrastructure, n'ont pas encore fait l'objet d'une communication consolidée dans une source primaire unique. Cette situation reflète moins une incertitude structurelle qu'un processus de calibration stratégique, caractéristique des projets énergétiques impliquant des investissements lourds, des infrastructures interconnectées et des partenariats institutionnels multiples¹⁴.

Parallèlement, la dynamique d'intégration maritime se poursuit dans une perspective plus large. Plusieurs analyses prospectives situent l'ouverture opérationnelle du complexe portuaire de Nador West Med à l'horizon du quatrième trimestre 2026, tandis que le développement du port en eau profonde de Dakhla Atlantique, annoncé pour 2028, s'inscrit dans la stratégie marocaine de valorisation de la façade atlantique¹⁵. Avec un tirant d'eau annoncé d'environ 23 mètres et l'implantation prévue de zones industrielles associées, cette infrastructure devrait constituer l'un des principaux pôles logistiques et industriels du sud du Royaume.

Ces projets traduisent une logique plus large de stratégie de façade maritime, dans laquelle la mer n'est plus seulement envisagée comme un espace de circulation des flux énergétiques, mais comme une véritable plateforme de développement territorial, industriel et géoéconomique. Dans cette perspective, les infrastructures portuaires apparaissent comme des instruments de projection économique et d'intégration régionale, contribuant à structurer la position du Maroc comme puissance d'interface entre l'Europe, l'Afrique et l'espace atlantique.

Tableau comparatif des infrastructures

Nom	Capacité / échelle	Statut (au 15/3/2026)	Acteurs principaux	Enjeux juridiques
Interconnexion électrique Maroc-Espagne (1 ^{er} circuit)	700 MW ; ~26 km ; 400 kV	Opérationnel (depuis 1997)	REE ; ONEE / ONEE	Droit de la mer (pose/entretien) ; responsabilité ; sûreté
Interconnexion électrique Maroc-Espagne (2 ^e circuit)	Capacité totale visée 1 400 MW ; budget 115 M€	Opérationnel (mise en service 2006)	REE ; ONEE / ONEE	Gouvernance binationale ; EIE ; maintenance
Troisième interconnexion (projet)	700 MW (annonce)	Études / planification ; mise en service « avant 2026 » non confirmée → non spécifié	REE ; ONEE	Autorisations ; financement ; intégration au marché
Corridor gazier Nigeria-Maroc	Longueur et coût variables selon sources → non spécifié (consolidé)	Développement multi-États (comités, MoU)	ONHYM ; NNPC ; États côtiers ; CEDEAO	Accords inter-États ; transit ; segments offshore ; sûreté
Nador West Med + Programme GNL	Terminal GNL + gazoducs + CCGT ~1 200 MW	Appels d'offres suspendus (01/2026) ; relance non spécifiée	MTEDD ; MEF ; ONEE ; NWM ; ANP	PPP ; droit portuaire ; environnement ; contrats d'approvisionnement
Port de Dakhla Atlantique	Port profond 23 m (annonce)	En construction ; ouverture annoncée 2028	autorités publiques ; industriels	Environnement ; gouvernance foncière / industrielle ; logistique export

Conclusion intermédiaire des résultats

Les résultats convergent vers un constat structurant : l'intégration énergétique par la mer repose sur une architecture en trois niveaux. Le premier niveau est constitué par les câbles sous-marins, qui instaurent une interdépendance électrique opérationnelle entre systèmes énergétiques. Le deuxième niveau correspond aux corridors énergétiques, qui projettent cette interdépendance dans une perspective d'intégration régionale à plus grande échelle. Enfin, le troisième niveau est celui des infrastructures portuaires, qui permettent de convertir des flux énergétiques potentiels en capacités industrielles et logistiques effectives.

Cette architecture à trois étages contribue à l'émergence d'une diplomatie bleue, dans laquelle la maîtrise des infrastructures maritimisées permet de transformer la position géographique avantageuse du Maroc en puissance d'interface énergétique et logistique.

Toutefois, dans les trois configurations étudiées, la crédibilité de cette dynamique demeure étroitement liée à des facteurs de gouvernance. Dans le cas des interconnexions électriques, elle dépend notamment de la confirmation des calendriers et de la coordination institutionnelle entre opérateurs de réseaux. Pour les corridors gaziers, elle repose sur la viabilité des projets, la mobilisation des financements et la convergence progressive avec les cadres normatifs européens. Enfin, dans le cas des infrastructures portuaires et du programme gazier national, elle suppose la stabilisation des hypothèses économiques et des modalités contractuelles associées.

Discussion

Droit de la mer et gouvernance des infrastructures énergétiques maritimes

Le droit international de la mer constitue la première matrice normative encadrant le développement des infrastructures énergétiques maritimes. En établissant les principes régissant la pose, l'exploitation et la protection des câbles et pipelines sous-marins, il définit à la fois les libertés fonctionnelles nécessaires à l'interconnexion des systèmes énergétiques et les prérogatives souveraines des États côtiers. À cet égard, l'article 79 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (CNUDM) reconnaît explicitement le droit pour tous les États de poser des câbles et des pipelines sur le plateau continental, tout en précisant que l'État côtier conserve certaines compétences relatives à l'agrément du tracé des pipelines et aux conditions applicables aux installations qui pénètrent dans sa mer territoriale ou dans son territoire¹⁶.

Cette disposition traduit un équilibre caractéristique du droit de la mer contemporain : les infrastructures sous-marines sont conçues comme des biens fonctionnels de l'économie internationale, mais leur déploiement demeure encadré par les prérogatives de l'État côtier, notamment en matière de protection de l'environnement marin, de sécurité et d'aménagement de l'espace maritime¹⁷. Les travaux doctrinaux consacrés

aux infrastructures énergétiques offshore soulignent ainsi que la CNUDM organise un régime hybride combinant liberté d'installation et régulation territoriale, afin de permettre l'expansion des réseaux énergétiques tout en préservant les intérêts stratégiques des États riverains.

Dans cette perspective, la souveraineté maritime ne doit pas être interprétée comme un principe de fermeture des espaces maritimes, mais plutôt comme la capacité d'un État à organiser l'ouverture de ces espaces à travers des dispositifs de gouvernance adaptés. Cette ouverture encadrée repose notamment sur des procédures d'autorisation administrative, des exigences environnementales et des normes techniques relatives à la sécurité et à la maintenance des infrastructures. Dans le contexte de la transition énergétique et de la multiplication des infrastructures *offshore*, plusieurs analyses ont montré que la gouvernance maritime tend à évoluer vers des formes d'aménagement intégré de l'espace marin, combinant planification spatiale maritime, régulation énergétique et politiques industrielles¹⁸.

Pour la diplomatie bleue marocaine, ce cadre juridique appelle au moins deux implications majeures. Premièrement, il souligne que le développement d'infrastructures énergétiques maritimisées, qu'il s'agisse de câbles électriques, de pipelines ou de terminaux portuaires, nécessite la mise en place d'une architecture institutionnelle permettant de concilier ouverture économique et maîtrise souveraine des espaces maritimes. Deuxièmement, il met en évidence la nécessité d'une gouvernance multi-niveaux, articulant plusieurs régimes juridiques complémentaires.

À cet égard, les projets énergétiques maritimes peuvent être analysés comme reposant sur une gouvernance « par chaînes », dans laquelle s'articulent successivement les procédures d'autorisation maritime, les régimes portuaires, les cadres de régulation énergétique et les règles de fonctionnement des marchés. Cette logique institutionnelle apparaît dans les dispositifs envisagés dans le cadre du programme marocain de développement des infrastructures gazières, qui distingue notamment les régimes juridiques applicables au droit portuaire, aux partenariats public-privé et à la régulation du secteur électrique *via* l'Office national de l'électricité et de l'eau potable (ONEE). Cette articulation illustre la manière dont la gouvernance des infrastructures énergétiques maritimisées mobilise dès leur conception plusieurs cadres normatifs distincts mais interdépendants.

Asymétries normatives et intégration énergétique euro-méditerranéenne

La seconde dimension structurante de la gouvernance énergétique concerne le cadre normatif européen dans lequel s'inscrivent les projets d'intégration régionale. Au sein de l'Union européenne, la planification des infrastructures énergétiques transfrontalières repose notamment sur le règlement relatif aux réseaux transeuropéens d'énergie (TEN-E), qui identifie des corridors prioritaires et définit les procédures de sélection des projets d'intérêt commun (PCI) et, plus récemment, des projets d'intérêt mutuel (PMI) impliquant des pays tiers¹⁹.

La réforme récente du règlement TEN-E a renforcé cette dimension externe de la politique énergétique européenne, en reconnaissant explicitement la possibilité d'intégrer des infrastructures situées dans des pays partenaires dans les mécanismes de planification énergétique de l'Union. Les projets sélectionnés bénéficient notamment d'une visibilité institutionnelle accrue, de procédures administratives simplifiées et d'un accès potentiel à certains instruments financiers européens. Toutefois, cette architecture institutionnelle impose également une série de critères stricts relatifs à la contribution des projets aux objectifs énergétiques et climatiques de l'Union, à leur viabilité économique et à leur capacité à générer des bénéfices transfrontaliers démontrables.

Parallèlement, la politique climatique européenne, structurée autour du Pacte vert pour l'Europe, renforce la centralité des critères de durabilité dans l'accès au marché et aux financements. L'objectif de neutralité climatique à l'horizon 2050 ainsi que les trajectoires intermédiaires fixées pour 2030 ont conduit l'Union européenne à développer un ensemble d'instruments réglementaires visant à aligner les chaînes de valeur énergétique sur ces objectifs. Parmi ces instruments figurent notamment le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (CBAM), les obligations de *reporting* de durabilité prévue par la directive CSRD et les standards européens de *reporting* extra-financier (ESRS). Ces dispositifs étendent *de facto* l'influence normative de l'Union au-delà de son territoire en imposant aux partenaires commerciaux et industriels des exigences accrues en matière de mesure, de transparence et de traçabilité des émissions de carbone.

Dans ce contexte, la relation énergétique entre l'Union européenne et ses partenaires méditerranéens ne peut être interprétée comme une simple relation d'interdépendance physique fondée sur les infrastructures. Elle repose également sur une codépendance normative, dans laquelle l'intégration des systèmes énergétiques dépend de la compatibilité progressive des cadres réglementaires. Les travaux consacrés à la gouvernance énergétique euro-méditerranéenne soulignent ainsi que l'intégration régionale repose moins sur l'harmonisation complète des réglementations que sur la capacité à développer des mécanismes de reconnaissance mutuelle et de convergence graduelle des standards²⁰.

Dans cette perspective, les infrastructures énergétiques maritimisées développées par le Maroc – interconnexions électriques, terminaux énergétiques ou hubs portuaires – peuvent contribuer à une intégration physique accrue des systèmes énergétiques euro-africains. Toutefois, la transformation de cette intégration physique en intégration économique durable dépend largement de la capacité à articuler ces infrastructures avec les cadres normatifs européens en matière d'énergie, de climat et de durabilité.

La question stratégique qui en découle peut ainsi être formulée de la manière suivante : comment transformer la proximité géographique entre les rives nord et sud de la Méditerranée en proximité réglementaire, tout en préservant les marges de souveraineté nécessaires au développement des politiques énergétiques nationales ? Dans cette perspective, la diplomatie énergétique marocaine apparaît comme un espace de négociation institutionnelle visant à articuler infrastructures physiques, mécanismes de certification et dispositifs de gouvernance partagée.

Limites et risques

Toute stratégie de diplomatie bleue doit néanmoins prendre en compte plusieurs contraintes structurelles liées à la nature même des infrastructures énergétiques maritimes.

La première concerne la viabilité financière des projets. Les infrastructures énergétiques de grande ampleur, notamment les interconnexions électriques longue distance ou les corridors gaziers transnationaux, impliquent des volumes d'investissement considérables et demeurent

étroitement dépendantes des cadres politiques et contractuels dans lesquels elles s'inscrivent. L'exemple du projet de câble électrique reliant le Maroc au Royaume-Uni, porté par le consortium Xlinks, illustre cette réalité : malgré un rationnel industriel fondé sur la complémentarité entre ressources renouvelables marocaines et demande énergétique européenne, l'absence d'alignement avec certaines priorités énergétiques nationales et mécanismes contractuels de soutien, tels que les contrats pour différence (CfD), a conduit les autorités britanniques à ne pas soutenir le projet. Cet épisode rappelle que la réussite de ces infrastructures dépend autant de leur intégration dans des dispositifs institutionnels et financiers stables que de leur faisabilité technique.

La seconde limite tient à la vulnérabilité croissante des infrastructures sous-marines. Les câbles et pipelines qui structurent les échanges énergétiques contemporains constituent désormais des actifs critiques pour les systèmes économiques et énergétiques. Consciente de cette vulnérabilité, l'Union européenne a récemment renforcé sa doctrine de protection des infrastructures sous-marines. Le Conseil de l'Union européenne a ainsi adopté en décembre 2025 une déclaration soulignant l'importance stratégique de ces infrastructures et appelant à mobiliser pleinement les instruments du droit international de la mer afin d'en garantir la sécurité. Cette initiative s'inscrit dans une dynamique plus large de coopération internationale, incluant notamment les dispositifs européens de surveillance maritime et les travaux menés au sein du G7 et de l'OTAN sur la protection des infrastructures critiques. La Commission européenne a par ailleurs annoncé en 2026 un renforcement des dispositifs de sécurité des câbles sous-marins à travers une « boîte à outils » destinée à coordonner les investissements, les mécanismes de surveillance et les capacités de réparation.

Ces évolutions impliquent que toute infrastructure énergétique maritime – interconnexion électrique, pipeline ou terminal énergétique – intègre dès sa conception une stratégie de résilience reposant sur la redondance technique, la surveillance des installations et des procédures d'intervention clairement définies.

Enfin, une troisième limite renvoie aux temporalités propres aux transitions énergétiques. Les grands programmes d'infrastructures restent sensibles à de nombreux paramètres, évolution des prix de l'énergie, scénarios de demande, conditions de financement ou arbitrages stratégiques

des États. La suspension temporaire de certaines procédures liées au programme gazier marocain au début de l'année 2026 illustre la nécessité d'ajuster les trajectoires énergétiques à un environnement économique et technologique en constante évolution.

Dans ce contexte, la diplomatie bleue ne peut être envisagée comme le prolongement d'une seule filière énergétique. Elle doit plutôt s'inscrire dans une logique de diversification stratégique, combinant des solutions destinées à renforcer la sécurité et la flexibilité du système énergétique à court terme avec des perspectives de décarbonation et de transformation industrielle à plus long terme.

Conclusion finale

L'intégration énergétique par la mer constitue aujourd'hui l'un des moyens les plus tangibles de transformer la transition énergétique en instrument diplomatique. En reliant physiquement les systèmes énergétiques, les infrastructures maritimes créent des interdépendances mesurables ; en mobilisant des cadres institutionnels de coopération, elles structurent des formes de gouvernance partagée ; enfin, en s'appuyant sur des plateformes portuaires et industrielles, elles permettent de convertir des flux énergétiques en capacités économiques concrètes.

Dans l'espace euro-méditerranéen et atlantique, le Maroc dispose d'atouts particuliers pour jouer ce rôle d'interface énergétique. Les interconnexions électriques avec l'Espagne constituent déjà une infrastructure transcontinentale opérationnelle. Le projet de gazoduc Nigeria-Maroc traduit quant à lui une ambition d'intégration énergétique à l'échelle de la façade atlantique africaine. Parallèlement, la stratégie portuaire du Royaume, illustrée par les plateformes de Tanger Med, Nador West Med et les projets atlantiques émergents, offre un socle industriel et logistique permettant de valoriser ces flux énergétiques.

Cette dynamique reste toutefois conditionnée par plusieurs facteurs. D'une part, certains projets structurants, notamment la troisième interconnexion électrique avec l'Espagne, le phasage du gazoduc Nigeria-Maroc ou l'évolution du programme gazier national, demeurent partiellement indéterminés dans les sources institutionnelles disponibles à date. Cette situation impose une approche progressive fondée sur une planification par étapes et sur une communication institutionnelle prudente.

D'autre part, la crédibilité de cette stratégie dépendra de la capacité à articuler plusieurs cadres de gouvernance complémentaires : les principes du droit international de la mer, les instruments européens de planification des infrastructures énergétiques et les nouvelles exigences de sécurité applicables aux infrastructures sous-marines critiques.

Ainsi, la souveraineté énergétique contemporaine se joue également dans les espaces maritimes, à travers la capacité des États à concevoir, financer, réguler et sécuriser des infrastructures qui redéfinissent les interdépendances énergétiques régionales. Dans ce contexte, la diplomatie bleue apparaît comme un levier stratégique permettant de transformer la position géographique du Maroc en véritable puissance d'interface entre l'Europe, l'Afrique et l'espace atlantique.

Notes

- 1 Commission européenne (2019), « Le pacte vert pour l'Europe (présentation de la stratégie et objectifs 2030/2050) ».
- 2 Red Eléctrica de España (2006), 2^e interconnexion électrique Espagne-Maroc (Note technique : 1997, 700 MW, 26 km, Tarifa/Fardioua ; capacité totale 1 400 MW ; budget 115 M€ ; éléments de conception).
- 3 CEDEAO / NNPC (2023), Steering Committee Meeting on the Nigeria-Morocco Gas Pipeline Project (communiqué) ; Conseil de la concurrence (Maroc) (2021), Avis A/4/21 (éléments de contexte gazier et régulation).
- 4 Ministère de la Transition énergétique et du développement durable (Maroc) (2025), MoroccoGasInfra – AMI (Programme GNL) ; Reuters 2025-2026, Dépêches sur Nador West Med (ouverture annoncée T4 2026) et Dakhla (2028).
- 5 Conseil de l'Union européenne (2025), Déclaration sur l'utilisation du droit de la mer face aux menaces et la protection des infrastructures sous-marines critiques ; Commission européenne (Représentation en France) (2026), Communication sur la sécurité des câbles sous-marins.
- 6 Le360 (2020), Interconnexion Maroc-Espagne : colmatage du câble de réserve (capacité 2x700 MW ; deux liaisons 400 kV ; présence d'un câble de réserve - information de presse).
- 7 Med-TSO (2025), Master Plan of Interconnections (corridor West Mediterranean : Espagne-Maroc).
- 8 CEDEAO / NNPC (2023), Steering Committee Meeting on the Nigeria-Morocco Gas Pipeline Project (communiqué) ; Conseil de la concurrence (Maroc) (2021), Avis A/4/21 (éléments de contexte gazier et régulation).
- 9 Union européenne (2022), Règlement (UE) 2022/869 (TEN E) ; Commission européenne (s.d.), Processus de sélection PCI/PMI ; Commission européenne (2025), communiqué sur l'attribution du statut PIC/PMI à des projets transfrontaliers.

- 10 Nador West Med (2014), Note de présentation du Projet Nador West Med (pôle énergétique ; gouvernance ; capacités).
- 11 Ministère de la Transition énergétique et du développement durable (Maroc) (2025), MoroccoGasInfra – AMI (Programme GNL) (objectifs, protocole 26/03/2024, terminal GNL, gazoducs, CCGT ~1 200 MW) ; Reuters (2025-2026), Dépêches sur Nador West Med (ouverture annoncée T4 2026) et Dakhla (2028).
- 12 Ministère de la Transition énergétique et du développement durable (Maroc) (2026), communiqué relatif au programme d'infrastructures gazières et au terminal GNL.
- 13 Reuters (2026), « Morocco's energy ministry puts gas pipeline project on hold », article publié le 2 février 2026.
- 14 International Energy Agency (2019), Morocco 2019: Energy Policy Review, Paris, IEA.
- 15 Reuters (2025), « Morocco to open two deepwater ports in 2026 and 2028, minister says », dépêche d'agence.
- 16 United Nations (1982), United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), art. 79.
- 17 R. Churchill, A. Lowe (1999), « The Law of the Sea », Manchester University Press.
- 18 S. Jay, G. Ellis, S. Kidd (2012), « Marine spatial planning: a new frontier in ocean governance », *Marine Policy*.
- 19 European Union (2022), Regulation (EU) 2022/869 on guidelines for trans-European energy infrastructure.
- 20 S. Tagliapietra (2017), Energy relations in the Euro-Mediterranean region. *Energy Strategy Reviews*.

Bibliographie APA

- Bridge G., Bouzarovski S., Bradshaw M., Eyre N. (2013), « Geographies of energy transition: Space, place and the low-carbon economy », *Energy Policy*, 53, 331-340.
- Bueger C., Liebetrau T. (2021), « Protecting hidden infrastructure: The security politics of the global submarine data cable network », *Contemporary Security Policy*, 42(3), 391-413.
- Churchill R.R., Lowe A.V. (1999), *The law of the sea*, 3rd ed., Manchester University Press.
- Conseil de l'Union européenne (2025), Declaration on making full use of the international law of the sea framework relating to threats from the shadow fleet and to the protection of critical undersea infrastructure.
- Economic Community of West African States (2022, September 17), ECOWAS, Nigeria and Morocco sign a memorandum of understanding for the Nigeria-Morocco Gas Pipeline megaproject.

- Economic Community of West African States (2024), Joint meeting of the Energy and Hydrocarbons Ministers of the ECOWAS Member States, extended to include Morocco and Mauritania, on the Nigeria-Morocco African Atlantic Gas Pipeline Project.
- European Commission (2019), Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: The European Green Deal (COM/2019/640 final).
- European Union (2022a), « Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 as regards corporate sustainability reporting », *Official Journal of the European Union*.
- European Union (2022b), « Regulation (EU) 2022/869 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2022 on guidelines for trans-European energy infrastructure », *Official Journal of the European Union*.
- European Union (2023a), « Commission Delegated Regulation (EU) 2023/2772 of 31 July 2023 supplementing Directive 2013/34/EU as regards sustainability reporting standards », *Official Journal of the European Union*.
- European Union (2023b), « Regulation (EU) 2023/956 of the European Parliament and of the Council of 10 May 2023 establishing a carbon border adjustment mechanism », *Official Journal of the European Union*.
- European Union (2024), « Commission Delegated Regulation (EU) 2024/1041 of 28 November 2023 amending Regulation (EU) 2022/869 as regards the Union list of projects of common interest and projects of mutual interest », *Official Journal of the European Union*.
- Goldthau A., Sitter N. (2015), *A liberal actor in a realist world: The European Union regulatory state and the global political economy of energy*, Oxford University Press.
- Hafner M., Tagliapietra S. (Eds.) (2020), *The geopolitics of the global energy transition*, Springer.
- International Energy Agency (2019), *Energy policies beyond IEA countries: Morocco 2019*, IEA.
- International Energy Agency (2025), *The future of electricity in the Middle East and North Africa*, IEA.
- International Renewable Energy Agency (2022), *Renewable energy market analysis: Africa and its regions*, IRENA.

- Jay S., Ellis G., Kidd S. (2012), « Marine spatial planning: A new frontier? », *Journal of Environmental Policy & Planning*, 14(1), 1-5.
- Med-TSO (2025), Mediterranean master plan of interconnections.
- Ministère de la Transition énergétique et du développement durable (n.d.), Secteur gazier.
- Nador West Med (n.d.), Projet Nador West Med.
- Overland I. (2019), « The geopolitics of renewable energy: Debunking four emerging myths », *Energy Research & Social Science*, 49, 36-40.
- Red Eléctrica de España (2007), Second electrical interconnection between Spain and Morocco.
- Red Eléctrica de España (2019, February 14), Spain and Morocco agree on the development of a third interconnection between both countries.
- Red Eléctrica de España (2020, August), Red Eléctrica and its Moroccan counterpart locate the leakage in the reserve cable of the interconnection with Morocco and mobilise all the necessary resources to start sealing the leak.
- Red Eléctrica de España (2020, September), Red Eléctrica and ONEE complete the works to seal the leak in the reserve cable of the electricity link between Spain and Morocco.
- Scholten D. (ed.) (2018), *The Geopolitics of Renewables*, Springer.
- Scholten D., Bosman R. (2016), « The geopolitics of renewables: Exploring the political implications of renewable energy systems », *Technological Forecasting and Social Change*, 103, 273-283.
- Starosielski N. (2015), *The undersea network*, Duke University Press.
- Tagliapietra S. (2017), *Energy relations in the Euro-Mediterranean: A political economy perspective*, Palgrave Macmillan.
- Takei Y. (2012), « Law and policy for international submarine cables: An Asia-Pacific perspective », *Asian Journal of International Law*, 2(2), 205-233.
- United Nations (1982), United Nations Convention on the Law of the Sea.
- Wagner E. (1995), « Submarine cables and protections provided by the law of the sea », *Marine Policy*, 19(2), 127-136.
- World Bank (2010), *Potential of energy integration in Mashreq and neighboring countries*, World Bank.

Énergies marines renouvelables et protection du milieu marin : perspectives en droit comparé

Hafsa Akacem

Résumé

Le développement des énergies marines renouvelables soulève des enjeux juridiques importants en matière de protection du milieu marin. Dans ce contexte, le droit international de la mer, notamment à travers la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, établit un cadre normatif qui définit les droits et obligations des États dans l'exploitation des ressources marines, tout en consacrant des principes fondamentaux de préservation de l'environnement marin. L'analyse de ce cadre est complétée par une approche de droit comparé mettant en perspective les stratégies juridiques adoptées au niveau national. La comparaison entre le Maroc et l'Allemagne met en évidence le rôle déterminant des cadres juridiques nationaux dans la conciliation entre transition énergétique et protection du milieu marin.

Introduction

Au cours des dernières décennies, la transition énergétique s'est progressivement imposée comme un impératif à l'échelle mondiale, dans un contexte marqué par les fluctuations géopolitiques et l'évolution des dynamiques énergétiques. Face à l'urgence climatique et à la nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre, les États sont appelés à repenser leurs modèles énergétiques et à développer des sources d'énergie plus durables. Dans ce contexte, les énergies marines renouvelables suscitent un intérêt croissant en raison du fort potentiel offert par les océans pour la production d'énergie propre.

L'exploitation de ressources¹ telles que l'énergie éolienne offshore, marémotrice ou houlomotrice constitue une opportunité stratégique pour de nombreux États côtiers souhaitant diversifier leur mix énergétique tout en contribuant aux objectifs internationaux de lutte contre le changement

climatique. Toutefois, le développement de ces technologies s'accompagne de défis juridiques et environnementaux cruciaux. L'implantation d'infrastructures énergétiques en mer peut en effet entraîner des impacts sur les écosystèmes marins, la biodiversité et les usages traditionnels de l'espace maritime, soulevant ainsi la question de l'équilibre entre exploitation des ressources et protection du milieu marin.

Il est évident de rappeler que l'intérêt croissant porté aux énergies marines renouvelables et à la protection du milieu marin se manifeste également à travers les conférences internationales consacrées à la gouvernance des océans. À cet égard, on prend l'exemple de la Conférence des Nations Unies sur l'Océan tenue à Nice en 2025 qui a réaffirmé l'importance de renforcer les mécanismes de coopération internationale afin de promouvoir une gestion durable des espaces maritimes et de préserver les écosystèmes marins². On peut donc déduire que l'exploitation durable des ressources énergétiques marines peut ainsi être perçue comme un vecteur de diplomatie énergétique et, plus précisément, comme une forme de *soft power* énergétique, à travers laquelle les États cherchent à valoriser leur capacité d'innovation technologique et leur engagement en faveur de la transition énergétique tout en consolidant leur influence sur la scène internationale.

Dans ce cadre, le droit international de la mer joue un rôle central dans l'organisation des activités humaines en mer. La Convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982 établit les principes fondamentaux qui régissent l'utilisation des espaces maritimes et impose aux États des obligations en matière de protection et de préservation du milieu marin³. Bien que ce cadre juridique ne traite pas spécifiquement des énergies marines renouvelables, ses dispositions constituent une base essentielle pour encadrer le développement de ces activités dans une perspective durable.

Jusqu'à présent, la mise en œuvre concrète de ces principes dépend largement de leur intégration dans les cadres juridiques nationaux. L'analyse comparative des approches adoptées par différents États permet ainsi de mieux comprendre les mécanismes juridiques susceptibles de concilier l'exploitation des ressources énergétiques et la protection des écosystèmes marins.

C'est dans cette perspective que cette étude propose d'examiner les enjeux juridiques liés au développement des énergies marines renouvelables à

travers une approche de droit comparé. Il s'agit, d'une part, d'analyser le cadre juridique international régissant la protection du milieu marin et, d'autre part, d'étudier les instruments juridiques mobilisés par certains États afin d'encadrer ces activités, notamment le Maroc et l'Allemagne. Bien que le Maroc n'ait pas encore engagé de projets d'énergies marines renouvelables à grande échelle, l'étendue de son littoral et le potentiel énergétique de ses espaces maritimes laissent entrevoir des perspectives de développement significatives à l'avenir. Dans ce contexte, l'analyse des cadres juridiques applicables et l'examen d'expériences étrangères constituent un outil pertinent pour anticiper l'encadrement juridique de ces activités dans une perspective de développement durable.

Le droit international de la mer au prisme du développement des énergies marines renouvelables

Dans le scénario actuel de la transition énergétique, la question de l'accès aux ressources énergétiques et de leur exploitation durable occupe une place croissante dans les relations internationales, comme exposé au début de cet article. La diplomatie énergétique constitue à ce sujet un domaine spécifique de l'action diplomatique des États, dans la mesure où elle est étroitement liée aux enjeux de sécurité énergétique et de politique étrangère. Celle-ci renvoie à l'ensemble des stratégies et des mécanismes de coopération ou de négociation mis en œuvre afin de garantir l'accès aux ressources et aux marchés énergétiques⁴. Dans cette perspective, le développement des énergies marines renouvelables, encadré par le droit international de la mer, s'inscrit pleinement dans ces dynamiques contemporaines de gouvernance énergétique et de coopération internationale.

Bien que les technologies associées à ces énergies soient plus ou moins récentes, les activités qu'elles impliquent, notamment l'installation d'infrastructures de production énergétique en mer, s'inscrivent néanmoins dans un cadre juridique international déjà structuré, principalement façonné par la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, qui encadre à la fois l'exploitation des ressources maritimes et la protection du milieu marin⁵.

La Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (CNUDM), adoptée en 1982, constitue à cet égard l'instrument juridique principal régissant les

activités menées en mer. Elle organise la répartition des compétences dans les différents espaces maritimes, notamment la mer territoriale, la zone économique exclusive et le plateau continental. Dans ces espaces, les États côtiers disposent de droits souverains pour l'exploration et l'exploitation des ressources naturelles, plusieurs articles de ladite Convention traitent de la protection du milieu marin. Par exemple, l'article 193 dispose que « les États ont le droit souverain d'exploiter leurs ressources naturelles selon leur politique en matière d'environnement et conformément à leur obligation de protéger le milieu marin⁶ ».

Ces dispositions revêtent une importance particulière dans le contexte du développement des énergies marines renouvelables. L'implantation d'infrastructures telles que les parcs éoliens offshore ou les installations marémotrices s'effectue généralement dans la zone économique exclusive ou sur le plateau continental des États côtiers, espaces dans lesquels ces derniers exercent des compétences spécifiques en matière d'exploitation des ressources naturelles et de gestion des activités économiques.

Toutefois, l'exercice de ces droits s'accompagne d'obligations juridiques destinées à garantir la protection du milieu marin. La CNUDM consacre en effet l'un des principes fondamentaux de protection et de préservation de l'environnement marin, notamment à travers l'article 192. Dans ce contexte, il convient de rappeler l'avis consultatif sollicité auprès du Tribunal international du droit de la mer par la Commission des petits États insulaires sur le changement climatique et le droit international, qui traite notamment de la portée des obligations des États en matière de protection et de préservation du milieu marin et qui apporte un éclairage important quant à l'application de l'article précité. Ainsi, l'obligation de protéger et de préserver le milieu marin constitue l'un des principes fondamentaux consacrés par la CNUDM. L'article 192 de la Convention établit à cet égard une obligation générale imposant aux États de veiller à la protection du milieu marin dans l'ensemble des espaces maritimes. Cette disposition doit être comprise comme ayant une portée large, s'appliquant au milieu marin dans son ensemble et couvrant toutes les formes et sources de pollution marine⁷.

Le fait que la Convention ne traite pas explicitement des énergies marines renouvelables ne signifie pas que les activités liées à leur développement échappent à ces exigences environnementales. La présence d'infrastructures en mer peut en effet entraîner diverses

interactions avec les écosystèmes marins, notamment en raison de perturbations des habitats, de nuisances acoustiques sous-marines ou de l'occupation de l'espace maritime. Dans ce contexte, les États sont tenus de veiller à ce que la conduite de ces activités soit conforme aux normes de protection du milieu marin consacrées par le droit international.

Parmi les mécanismes juridiques permettant d'assurer cet équilibre on trouve notamment l'obligation de procéder à des évaluations d'impact environnemental pour les activités pouvant avoir des effets significatifs sur l'environnement marin. Cette exigence, reconnue en droit international de l'environnement et progressivement consolidée par la pratique des États ainsi que par la jurisprudence internationale, constitue un instrument essentiel de prévention des atteintes aux écosystèmes marins⁸. En outre, le cadre juridique international relatif à la protection du milieu marin est complété par différents instruments internationaux et régionaux ayant tous pour but de renforcer la protection de la biodiversité marine et d'encourager la coopération entre États dans la gestion durable des espaces maritimes. À cet égard, l'Accord relatif à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité marine dans les zones ne relevant pas de la juridiction nationale (BBNJ), adopté en 2023 sous l'égide des Nations Unies et entré en vigueur le 16 janvier dernier, illustre l'évolution du droit international de la mer vers une gouvernance plus intégrée des océans⁹. L'objectif de ce dernier « est ainsi d'améliorer la gouvernance de l'Océan global, de renforcer la coopération et la coordination entre les différentes enceintes régionales et multilatérales existantes et de créer des outils innovants destinés à assurer une meilleure gestion et protection de l'environnement marin et de ses ressources génétiques pour le compte des générations présentes et futures¹⁰ ».

Ainsi, même en l'absence de dispositions spécifiquement consacrées aux énergies marines renouvelables, le droit international de la mer fournit un cadre juridique structurant permettant d'encadrer leur développement. L'enjeu réside désormais dans la manière dont ces principes sont interprétés et mis en œuvre par les États à travers leurs cadres juridiques nationaux.

C'est alors la raison pour laquelle l'analyse des approches adoptées par différents États permet de mieux comprendre les manières concrètes d'application de ces principes fondamentaux.

L'encadrement juridique des énergies marines renouvelables : analyse comparative des cadres marocain et allemand

La mise en œuvre effective des principes issus du droit international de la mer dépend largement des cadres juridiques nationaux, dans la mesure où l'application concrète de ces règles relève des États. C'est-à-dire que si le droit international établit des normes générales applicables aux activités développées dans les espaces maritimes, leur mise en pratique dépend des mécanismes juridiques et institutionnels adoptés au niveau national. L'analyse des politiques juridiques suivies par différents États permet ainsi de mieux comprendre les instruments mobilisés pour encadrer le développement des énergies marines renouvelables tout en garantissant la protection des écosystèmes marins. Dans cette perspective, la comparaison entre le Maroc et l'Allemagne met en évidence deux approches distinctes, correspondant à des niveaux différents de développement dans l'exploitation de ces ressources. Distinctes notamment en matière d'expérience et de mise en œuvre de projets d'énergies marines renouvelables. En effet, comme il a été précité, le Maroc ne dispose pas encore de projets concrets dans ce domaine. Néanmoins, c'est précisément là que réside l'intérêt de telles analyses comparatives, qui permettent de tirer des enseignements utiles pour l'avenir, notamment en examinant les expériences d'États ayant déjà développé ces technologies prometteuses.

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 3 500 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. Du côté juridique, la loi n° 13-09 relative aux énergies renouvelables, adoptée en 2010¹¹, constitue un enjeu crucial dans le cadre législatif marocain en matière de développement durable. Depuis son adoption, cette loi a été amendée à plusieurs reprises afin de répondre aux évolutions rapides du secteur des énergies renouvelables. Cela dit,

Le Maroc n'a pas encore instauré un cadre législatif spécifique dédié aux énergies marines renouvelables ; néanmoins, cela n'empêche pas d'en parler car les ressources du pays 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 et à l'exploitation des ressources naturelles.

Le cadre juridique marocain relatif aux espaces maritimes repose largement sur les dispositions du droit international de la mer, auxquelles s'ajoutent plusieurs textes de droit interne encadrant la protection de l'environnement et l'exploitation des ressources naturelles. Le Royaume est partie à la CNUDM, qu'il a ratifiée en 2007, ce qui montre l'intégration dans son ordre juridique interne des obligations relatives à la protection et à la préservation du milieu marin. La législation environnementale marocaine prévoit notamment l'obligation de réaliser des études d'impact sur l'environnement pour les projets susceptibles d'avoir des effets significatifs sur les milieux naturels, conformément à la loi n° 12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement. 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 la loi n° 81-12 relative au littoral. 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, notamment la CNUDM et la Convention de Barcelone pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution (1976).

Toutefois, en l'absence de projets opérationnels d'énergies marines renouvelables, le cadre juridique marocain demeure relativement général et ne comporte pas encore de dispositifs réglementaires spécifiquement consacrés à l'encadrement de ces technologies. Dans cette perspective, l'expérience des États ayant déjà développé ces formes d'énergie peut constituer une source d'inspiration pour l'élaboration de futures stratégies juridiques et institutionnelles.

À cet égard, l'exemple de l'Allemagne présente un intérêt particulier. Depuis le début des années 2000, ce pays s'est imposé comme l'un des acteurs majeurs du développement de l'éolien offshore en Europe. Le cadre juridique allemand repose sur une combinaison d'instruments législatifs

et de mécanismes de planification destinés à encadrer l'implantation d'infrastructures énergétiques en mer tout en garantissant un niveau élevé de protection de l'environnement.

Le développement de l'éolien offshore en Allemagne s'appuie notamment sur une politique de planification spatiale maritime qui permet d'organiser l'utilisation des espaces maritimes et de limiter les conflits entre les différents usages de la mer. Les projets sont également soumis à des procédures d'autorisation particulièrement rigoureuses, incluant la réalisation d'études d'impact environnemental approfondies visant à évaluer les effets potentiels des installations sur les écosystèmes marins. Le développement de l'éolien offshore représente dans la politique climatique du gouvernement fédéral un élément essentiel de la conversion de l'approvisionnement énergétique¹². Dans cette optique, 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) »¹³, qui joue un rôle central et qui a été amendée afin de s'adapter aux ambitions du pays en matière d'éolien offshore. À cela s'ajoute la loi sur la protection des eaux « Wasserhaus-haltsgesetz (WHG) », qui régit la gestion des eaux et la protection des milieux aquatiques, y compris les mers et les océans¹⁴. 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, notamment en ce qui concerne une exploitation maritime durable.

Dans cette perspective, l'analyse comparative des cadres juridiques marocain et allemand peut également être appréhendée comme une illustration des mécanismes de coopération étatique dans le domaine de la transition énergétique. En effet, l'étude des expériences nationales et des mécanismes juridiques mis en place par certains États contribue à nourrir un processus d'apprentissage mutuel et de circulation des pratiques en matière de gouvernance énergétique et de gestion durable des espaces maritimes.

Conclusion

Une étude comparative des approches marocaine et allemande n'a pas pour objectif de mettre en évidence des bienfaits ou des limites propres à chaque modèle. Elle vise plutôt à montrer que le développement des énergies

marines renouvelables ne dépend pas uniquement du potentiel naturel dont disposent les États mais également de l'existence d'un cadre juridique clair et de mécanismes institutionnels adaptés. Si l'Allemagne illustre la capacité d'un encadrement réglementaire structuré à accompagner l'essor de ces technologies tout en garantissant un haut niveau de protection environnementale, le cas du Maroc révèle l'importance d'anticiper l'évolution de ces activités par l'élaboration d'instruments juridiques et de politiques publiques spécifiques. À cet égard, le droit international de la mer apparaît comme un instrument essentiel de gouvernance internationale permettant d'encadrer l'exploitation des ressources énergétiques marines, tout en assurant la protection du milieu marin. Dans un contexte marqué par l'intensification des enjeux énergétiques et environnementaux, le développement des énergies marines renouvelables illustre ainsi la nécessité d'une coopération renforcée entre États afin de promouvoir une gestion durable et concertée des espaces maritimes.

Notes

- 1 Dans la zone économique exclusive, les États côtiers disposent de droits souverains pour l'exploration et l'exploitation des ressources naturelles, y compris les ressources énergétiques, conformément aux dispositions de l'article 56 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer.
- 2 Nations Unies, Conférence des Nations Unies visant à soutenir la mise en œuvre de l'Objectif de développement durable 14 : conserver et exploiter durablement les océans, les mers et les ressources marines, Troisième Conférence des Nations Unies sur l'Océan (UNOC-3), Nice, 9-13 juin 2025.
- 3 L'article 192 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer établit l'obligation générale des États de protéger et préserver le milieu marin.
- 4 R. Rammal, *Les Enjeux et défis de la diplomatie énergétique : analyse de la situation en France*, mémoire de master de recherche en sciences politiques et administratives (relations internationales), Université libanaise, Faculté de droit et des sciences politiques et administratives, juillet 2025.
- 5 L'article 60 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982 traite des installations et structures dans la zone économique exclusive.
- 6 M.Z. Abouddahab, M. Loukili et H. Reifeld (dir.), *Le Droit de la mer : enjeux et perspectives pour le Maroc*, Rabat, Fondation Konrad Adenauer / Université Mohammed V, 2018.
- 7 Tribunal international du droit de la mer, Demande d'avis consultatif soumise par la Commission des petits États insulaires sur le changement climatique et le droit international, Exposé écrit de l'Autorité internationale des fonds marins, 16 juin 2023, §13.
- 8 Cour internationale de justice, Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay (Argentine c. Uruguay), arrêt du 20 avril 2010, Recueil 2010, §204.

- 9 Accord au titre de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer relatif à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité marine dans les zones ne relevant pas de la juridiction nationale (BBNJ Agreement), adopté à New York le 19 juin 2023.
- 10 Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires, « Accord sur la biodiversité marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale (BBNJ) », site officiel, <https://www.ecologie.gouv.fr>, consulté le 05/03/2026.
- 11 Dahir n° 1-10-16 du 11 février 2010 (*Bulletin officiel* n° 5822).
- 12 Gouvernement fédéral allemand (s.d.), Loi sur l'éolien en mer, site officiel de la Chancellerie fédérale allemande.
- 13 *Ibid.*
- 14 Ministère fédéral allemand de l'environnement (BMUV) (s.d.), *Das Wasserhaushaltsgesetz*.

Bibliographies

Ouvrages

- Abouddahab M.Z., Loukili M., Reifeld H., *Le Droit de la mer : enjeux et perspectives pour le Maroc*, Rabat, éd. Konrad-Adenauer-Stiftung, 2018, p. 210.
- Chakri S., *Gouvernance climatique territoriale au Maroc*, Rabat, éd. Konrad-Adenauer Stiftung, 2018, p. 96.
- Schneider F., *Les Énergies marines renouvelables : approche juridique en droit international*, européen et comparé, éd. A. Pedone, 2015, p. 594.

Thèses

- Michalak S., *Marché des EMR et milieu marin : contribution à l'étude des spécificités juridiques des énergies marines renouvelables*, Droit, Université de Bretagne occidentale (UBO), Brest, IUEM Institut universitaire européen de la mer, 2016 (en français).

Instruments juridiques internationaux

La convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982.

Projet d'accord se rapportant à la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer et portant sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale (BBNJ).

La diplomatie énergétique : forces, formes et acteurs stratégiques

Mohamed Meskour

Introduction : La diplomatie énergétique, un concept en mutation

Tout au long de l'Histoire, la quête des ressources énergétiques a été indissociable de l'exercice du pouvoir politique. De la rivalité anglo-russe pour le contrôle des champs pétroliers de Perse au tournant du vingtième siècle (Fromkin, 1980) jusqu'à l'embargo américain sur les exportations de pétrole vers le Japon qui a précipité l'attaque sur Pearl Harbor (Beltran, 2018), l'énergie a modelé la politique étrangère, la stratégie militaire et l'architecture des alliances internationales. Les chocs pétroliers de 1973 et 1979 ont élevé l'énergie au premier rang des doctrines de sécurité nationale, contraignant les États à institutionnaliser leurs préoccupations énergétiques au sein de leurs cadres de politique étrangère.

Pourtant, le concept de diplomatie énergétique est longtemps demeuré analytiquement imprécis. Malgré son invocation fréquente dans le discours politique, ses frontières, ses acteurs et ses instruments n'ont pas été clairement délimités dans la littérature scientifique. Les premières définitions, telle celle de Goldthau (2010), mettaient l'accent sur l'utilisation par l'État de son pouvoir diplomatique pour sécuriser des avantages compétitifs pour ses entreprises énergétiques nationales ; les pays consommateurs renforçant leur approvisionnement par un flanquement diplomatique des contrats énergétiques, tandis que les pays producteurs utilisaient la diplomatie pour améliorer leur accès aux marchés. Griffiths (2019) a élargi cette vision pour englober l'ensemble des activités étrangères liées aux gouvernements visant à garantir la sécurité énergétique et à promouvoir les opportunités commerciales dans le secteur de l'énergie. Wijaya et Kresnawan (2021) ont davantage lié la diplomatie énergétique

explicitement à la politique étrangère, la considérant comme un instrument de gestion des conséquences géopolitiques des enjeux énergétiques tout en attirant les investissements étrangers.

Ces définitions, aussi utiles soient-elles, partagent une limite identifiée par la littérature critique : elles ne spécifient pas pleinement l'éventail des acteurs impliqués, la variété des formes que peut prendre la diplomatie, et ne rendent pas suffisamment compte de la relation asymétrique entre États riches en énergie et États dépendants. Plus fondamentalement, elles tendent à ancrer la diplomatie énergétique dans l'ère des hydrocarbures, négligeant la profonde transformation opérée par la transition énergétique mondiale, l'essor des énergies renouvelables et l'émergence d'une architecture dense d'instruments normatifs et réglementaires, notamment ceux émanant de l'Union européenne, qui régissent désormais l'accès aux marchés énergétiques.

Cet article propose une conceptualisation plus complète et actualisée. La diplomatie énergétique est ici comprise comme le déploiement stratégique d'outils de politique étrangère ; politiques, juridiques, infrastructurels, financiers et normatifs, par des États et des acteurs non étatiques, pour sécuriser les intérêts énergétiques nationaux, façonner les règles régissant les marchés énergétiques internationaux et édifier des cadres de coopération alignés sur des objectifs à la fois de sécurité et de durabilité. Cette définition intègre la dimension classique de sécurisation avec les dimensions émergentes de durabilité et de gouvernance et reconnaît que la diplomatie énergétique n'est plus une affaire purement bilatérale ou centrée sur l'État, mais un processus multi-acteurs et multi-niveaux.

Le Maroc occupe une position singulière dans ce paysage en évolution. Historiquement importateur net d'énergie. Couvrant plus de 90 % de ses besoins en combustibles fossiles par des importations (Ersoy *et al.*, 2022), le Royaume s'est repositionné au cours de la dernière décennie comme un architecte proactif de la gouvernance énergétique régionale. Porté par la Vision Royale articulée dès la Stratégie énergétique nationale de 2009, le Maroc a déployé sa diplomatie énergétique sur les trois axes examinés dans cet article : la mobilisation de forces structurelles (géopolitiques, climatiques et économiques), le déploiement d'instruments diversifiés (infrastructures, alignement normatif, coopération institutionnelle) et la construction d'un écosystème sophistiqué d'acteurs stratégiques aux niveaux étatique, institutionnel, privé et multilatéral. La trajectoire du

Maroc, de « preneur de prix » vers un « établisseur de normes » émergeant sur les marchés de l'énergie verte, offre une illustration paradigmatique de la diplomatie énergétique d'une puissance intermédiaire au XXI^e siècle.

Thèse de l'article

Cet article soutient que la diplomatie énergétique se comprend mieux comme un système stratégique tridimensionnel. Son efficacité dépend de la convergence : (1) de forces structurelles qui créent l'impératif de l'engagement diplomatique ; (2) de formes et instruments diversifiés à travers lesquels cet engagement est opérationnalisé ; (3) d'un écosystème multi-niveaux d'acteurs dont la coordination détermine les résultats. La diplomatie énergétique marocaine illustre comment une puissance intermédiaire du Sud peut mobiliser ce système pour projeter une influence et co-construire des cadres de gouvernance régionale au-delà de ce que sa seule taille économique permettrait.

L'article s'articule en trois mouvements analytiques distincts mais interreliés. La section II examine les forces motrices de la diplomatie énergétique, en distinguant les motivations des États riches en énergie et des États dépendants et en illustrant ces dynamiques à travers les impératifs stratégiques spécifiques du Maroc. La section III cartographie les formes et instruments par lesquels la diplomatie énergétique s'exerce, des infrastructures physiques à la codépendance normative, en s'appuyant sur des exemples marocains concrets. La section IV analyse les acteurs stratégiques : États, organisations internationales, entreprises, institutions financières et société civile, qui constituent l'environnement opérationnel de la diplomatie énergétique, avec une attention particulière portée à l'architecture institutionnelle marocaine. La section V propose une discussion des tensions, limites et recommandations de politique publique, avant une synthèse conclusive.

Les forces motrices de la diplomatie énergétique : un impératif tridimensionnel

La diplomatie énergétique n'évolue pas dans le vide. Elle est déterminée par des forces structurelles qui diffèrent en nature et en intensité entre États riches en énergie et États dépendants, mais qui dans tous les cas font de l'engagement diplomatique sur les questions énergétiques une

nécessité stratégique plutôt qu'un choix discrétionnaire. La littérature identifie une convergence d'impératifs géopolitiques, économiques, technologiques et de plus en plus climatiques (Bovan *et al.*, 2020 ; Griffiths, 2019). Cette section examine trois de ces forces et trace leur manifestation spécifique dans la posture diplomatique du Maroc.

L'impératif géopolitique : de la vulnérabilité à l'autonomie stratégique

La distribution géographique inégale des ressources énergétiques a historiquement été un moteur primaire de la compétition diplomatique. Les tensions géopolitiques persistantes autour du détroit d'Ormuz, du détroit de Malacca et du canal de Suez illustrent la vulnérabilité structurelle inhérente aux voies de transport de l'énergie. Pour les États riches en énergie tels que la Russie, l'Arabie saoudite et le Qatar, la diplomatie énergétique sert à maximiser les revenus, stabiliser les marchés et exercer un levier géopolitique. La gestion par l'Arabie saoudite des quotas de production de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (l'OPEP) pour influencer les prix mondiaux du pétrole représente une stratégie parallèle de levier fondée sur le marché (Saab, 2023).

Pour les États dépendants de l'énergie, l'impératif géopolitique opère en sens inverse : le défi n'est pas de projeter une puissance par l'énergie mais de réduire la vulnérabilité structurelle et d'atteindre un degré d'autonomie stratégique. Dans ce contexte, le Maroc illustre cette dynamique avec une particulière clarté. Avec des importations de combustibles fossiles couvrant historiquement plus de 90 % de ses besoins énergétiques, le Royaume était exposé de manière chronique aux chocs de prix extérieurs et aux perturbations d'approvisionnement. La formulation de la Stratégie énergétique nationale en 2009, visant 52 % de capacité électrique renouvelable d'ici 2030, n'était pas simplement un choix de politique environnementale, c'était une réponse stratégique à la vulnérabilité géopolitique (Ersoy *et al.*, 2022). En développant des infrastructures renouvelables nationales, le Maroc a progressivement réduit sa dépendance aux combustibles fossiles importés tout en créant les conditions d'une exportation d'énergie, transformant fondamentalement sa position dans les relations énergétiques régionales de récepteur passif à contributeur actif.

Le Maroc en pratique : Le complexe solaire Noor Ouarzazate

Le complexe de centrale solaire à concentration (CSP) Noor Ouarzazate est l'une des plus grandes installations d'énergie renouvelable au monde, avec une capacité totale dépassant 580 MW sur ses quatre phases. Son développement a nécessité une diplomatie énergétique intensive : le Maroc a mobilisé 654 millions d'euros auprès de la Banque de développement allemande KfW, ainsi que des financements de la Banque mondiale, de la Banque africaine de développement et de la Banque européenne d'investissement (World Bank, 2017). Le projet illustre comment la vulnérabilité géopolitique (dépendance aux combustibles fossiles) est devenue le principal moteur d'un engagement diplomatique qui a simultanément sécurisé les investissements étrangers, transféré des technologies de pointe et produit un symbole phare du repositionnement du Maroc comme leader des énergies renouvelables.

L'impératif climatique : conformité, compétitivité et crédibilité

La deuxième force structurelle qui anime la diplomatie énergétique contemporaine est l'intersection entre la gouvernance du changement climatique et les conditions d'accès aux marchés. L'Accord de Paris (2015) a transformé les engagements climatiques d'aspirations volontaires en actifs diplomatiques crédentiels ; les États possédant des contributions déterminées au niveau national (CDN) crédibles ont acquis une reconnaissance dans les forums internationaux et les négociations bilatérales. Pour le Maroc, dont la CDN révisée (2021) s'engageait à 45,5 % d'énergies renouvelables dans la consommation totale d'ici 2030, l'alignement climatique est devenu une forme de capital diplomatique (NDC Partnership, 2021).

Cette dynamique a été considérablement accélérée par l'architecture réglementaire du Pacte vert européen. Des instruments tels que le Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (CBAM), la directive révisée sur les énergies renouvelables (RED III) et les obligations découlant de la Directive sur le rapport de durabilité des entreprises (CSRD) ont produit ce que l'on peut appeler une codépendance réglementaire : les pays partenaires souhaitant exporter des biens ou services énergétiques vers le marché européen doivent s'aligner sur les normes européennes de durabilité, étendant de fait la juridiction réglementaire de l'UE au-delà de ses frontières. Pour le Maroc, cela crée à la fois une contrainte (le coût de

la conformité) et une opportunité : le pays qui s'aligne le plus crédiblement et le plus rapidement sur les normes européennes acquiert un avantage compétitif sur les autres fournisseurs méditerranéens et africains.

Le cas marocain est également instructif en ce qui concerne la gouvernance émergente de la traçabilité énergétique. Le projet éolien Khalladi à Tanger a été le premier projet en Afrique à obtenir la certification I-REC (Certificat international d'énergie renouvelable), démontrant la capacité du Maroc à opérer dans le cadre des *trakings instruments* volontaires. Cela importe diplomatiquement car les acheteurs européens d'électricité verte sont tenus de démontrer l'origine renouvelable de leur énergie grâce à des *trakings instruments* reconnus, et la capacité du Maroc à fournir une certification crédible conditionne directement son accès aux marchés électriques européens via les futures interconnexions.

L'impératif économique et industriel : l'énergie comme levier de développement

La troisième force structurelle est de nature économique. Au-delà de la sécurité et du climat, la diplomatie énergétique est animée par l'impératif de transformer les dotations naturelles : irradiation solaire, ressources éoliennes, position géographique stratégique, en avantages compétitifs durables. Wang et Xu (2022) notent que la ressource énergétique d'un pays détermine la force de sa diplomatie énergétique, tandis que sa demande énergétique en détermine le besoin. La situation du Maroc est distinctive : sa ressource n'est pas le pétrole ou le gaz, mais sa position géographique (pont entre l'Europe, l'Afrique et l'Atlantique). Outre les avantages que la géographie offre au pays, certaines régions étant venteuses et le soleil éclairant la quasi-totalité du territoire (parmi les niveaux d'irradiation solaire les plus élevés au monde), cela lui confère un atout en matière d'énergies renouvelables tout cela est un potentiel exceptionnel en énergies renouvelables.

La logique économique de la diplomatie énergétique marocaine se cristallise dans le concept de « compétitivité inclusive » : lier le développement énergétique aux écosystèmes industriels nationaux, à la création d'emplois et à la montée en gamme technologique. Le développement du contenu local dans la chaîne de valeur solaire, la création de l'IRESN comme pôle de recherche et d'innovation ainsi que des autres institutions et le

positionnement du Maroc comme futur exportateur d'hydrogène vert reflètent tous une stratégie de conversion de la diplomatie énergétique en développement économique structurel. Le gazoduc Nigeria-Maroc, s'étendant sur 5 660 kilomètres à travers 13 pays africains pour se connecter *in fine* aux marchés européens, représente également une tentative de transformer la centralité géographique en pertinence infrastructurelle permanente (Message Royal, 2023).

Les formes et instruments de la diplomatie énergétique : une approche taxonomique

La diplomatie énergétique ne se manifeste pas sous une forme unique. La littérature a eu tendance à confondre les négociations bilatérales gouvernement à gouvernement, l'engagement institutionnel multilatéral et les transactions du secteur privé sous l'étiquette indifférenciée de diplomatie énergétique. Cet article propose une taxonomie plus structurée distinguant trois catégories principales d'instruments : la diplomatie infrastructurelle, la diplomatie normative et réglementaire et la diplomatie institutionnelle et multilatérale. Chacune opère par des mécanismes distincts et implique des acteurs différents, mais toutes trois sont présentes, et entrelacées, dans la pratique diplomatique énergétique du Maroc.

La diplomatie infrastructurelle : le *hard power* de l'énergie

L'infrastructure physique constitue la forme la plus durable et la plus structurellement conséquente de la diplomatie énergétique. Les réseaux de gazoducs, les interconnexions électriques et les terminaux GNL créent des interdépendances durables entre États, génèrent des coûts de sortie élevés pour les deux parties et produisent ainsi une forme de levier structurel qui perdure bien au-delà de la négociation diplomatique qui lui a donné naissance (Prontera, 2017). Gelev et Racaj (2016) caractérisent cette dimension de la diplomatie énergétique comme l'exercice de « la carotte et le bâton » : offrir l'accès aux infrastructures comme une incitation à la coopération, ou menacer de le refuser comme mesure de dissuasion.

La diplomatie infrastructurelle du Maroc est multidirectionnelle. Les deux interconnexions électriques existantes avec l'Espagne (1 400 MW de

capacité combinée) ont fait du Maroc le seul pays africain physiquement intégré au réseau électrique européen, un atout stratégique de premier ordre. Le développement en cours du projet Xlinks (un câble sous-marin de 3 600 MW reliant les installations solaires et éoliennes marocaines au pays européens) représente un pas supplémentaire dans la construction de ce que l'on peut appeler un « pont énergétique atlantique » (l'auteur). Le projet Sila Atlantik, qui vise à connecter le Maroc et l'Allemagne via un câble sous-marin à courant continu haute tension, a récemment obtenu le soutien du gouvernement fédéral allemand, signalant que le paradigme du flux d'énergie renouvelable sud-nord a atteint le niveau de la diplomatie d'État formelle (Stratmann, 2025).

Plus ambitieux encore, le gazoduc Nigeria-Maroc (un gazoduc naturel proposé de 5 660 kilomètres traversant 13 États ouest-africains avant de se connecter aux marchés européens) représente le projet d'infrastructure le plus significatif sur le plan géopolitique dans le portefeuille diplomatique du Maroc. Le message du Roi Mohammed VI au Forum pour l'investissement en Afrique (2023) a explicitement encadré le gazoduc comme un instrument de solidarité régionale et de résilience collective contre les chocs des prix de l'énergie, inscrivant l'initiative bilatérale du Maroc dans un cadre plus large de gouvernance énergétique africaine. Le gazoduc illustre également l'intersection entre infrastructure et droit maritime, car certaines portions de la route traversent des zones au large régies par la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (CNUDM).

La diplomatie normative et réglementaire : la dimension de gouvernance

La deuxième catégorie d'instruments de diplomatie énergétique opère par le façonnage et l'alignement des cadres réglementaires plutôt que par les infrastructures physiques. Comme le note Herranz-Surallés (2015) dans le contexte de la diplomatie énergétique de l'UE, l'harmonisation réglementaire et la promotion de pratiques transparentes constituent une forme distincte et de plus en plus importante d'engagement diplomatique. Dans le contexte contemporain, cette dimension a été intensifiée par la portée réglementaire extraterritoriale de l'UE à travers des instruments tels que le CBAM, les exigences de certification RFNBO (Renewable Fuels of Non-Biological Origin – carburants renouvelables d'origine non biologique) et le reporting obligatoire de durabilité CSRD (Corporate Sustainability

Reporting Directive – Directive sur le reporting en matière de durabilité des entreprises)/ ESRD (European Sustainability Reporting Standards – Normes européennes de reporting en matière de durabilité).

Pour le Maroc, la diplomatie normative se manifeste de deux manières liées. Premièrement, le Maroc doit négocier les conditions de sa conformité aux normes européennes afin de maintenir l'accès au marché pour ses exportations énergétiques ; un processus qui n'est pas seulement technique mais fondamentalement diplomatique, car il implique de contester ou de s'aligner sur des cadres réglementaires à l'élaboration desquels le Maroc n'a pas formellement contribué. L'application par la Commission européenne du CBAM aux importations de biens à coûts carbone incorporés affectera directement les exportations industrielles marocaines et créera une incitation puissante à accélérer les mécanismes nationaux de tarification du carbone. Deuxièmement, les opérateurs privés (comme précité : le projet Khalladi) au Maroc ont, d'une manière ou d'une autre, influencé le paysage diplomatique et énergétique.

Le Maroc et l'architecture normative de l'UE

Le Maroc détient le Statut Avancé de l'UE (accordé en 2008), ce qui en fait le seul pays méditerranéen à bénéficier de cette relation privilégiée en deçà de l'adhésion complète. Paradoxalement, le Maroc demeure le seul pays avec ce statut à ne pas avoir été désigné comme partenaire au Projet d'Intérêt Mutuel pour les interconnexions électriques, un statut dont bénéficie la Tunisie dans le cadre du projet ElecMed avec l'Italie. Cette anomalie réglementaire illustre le fossé entre les ambitions diplomatiques du Maroc et son intégration effective dans les cadres normatifs énergétiques de l'UE et constitue un domaine prioritaire pour les négociations futures.

La diplomatie institutionnelle et multilatérale : projeter l'influence à l'échelle

La troisième catégorie englobe la participation aux organisations internationales, aux forums multilatéraux et aux cadres de coopération institutionnalisés. Frendo *et al.* (2006) distinguent la diplomatie centrée sur l'État, dans laquelle les gouvernements restent les acteurs principaux de la diplomatie multi-parties prenantes, qui implique les ONG, les

entreprises et les institutions de recherche comme co-producteurs de résultats diplomatiques. La diplomatie énergétique au XXI^e siècle opère de plus en plus dans cet espace multi-parties prenantes.

La diplomatie énergétique institutionnelle du Maroc est illustrée par son adhésion en 2016, en tant que membre associé, à l'Agence internationale de l'énergie (premier pays de la région Moyen-Orient et Afrique du Nord à atteindre ce statut) qui donne accès aux données, à l'expertise analytique et aux réseaux de politique de l'AIE (l'auteur). De même, la participation du Maroc à l'IRENA en tant que membre actif, le Partenariat énergétique germano-marocain (PAREMA, 2012) géré à travers le programme GIZ/PAPEM III et le Partenariat vert UE-Maroc représentent tous des canaux institutionnalisés à travers lesquels le Maroc façonne et est façonné par les normes mondiales de gouvernance énergétique. L'initiative H2-Diplo avec l'Allemagne, qui positionne le Maroc comme partenaire prioritaire pour l'approvisionnement en hydrogène vert, illustre comment la diplomatie énergétique bilatérale peut s'insérer dans des cadres normatifs multilatéraux (H2Global).

Les programmes d'aide et d'assistance technique constituent un autre instrument de la diplomatie institutionnelle. Le soutien financier de l'Allemagne au développement des énergies renouvelables au Maroc, notamment la contribution de 654 millions d'euros de KfW aux centrales solaires Noor II et III (World Bank, 2017), fait progresser simultanément les objectifs de transition énergétique du Maroc, approfondit les liens diplomatiques germano-marocains et crée des interdépendances contractuelles et techniques qui structurent les relations futures. Comme le notent de Pous *et al.* (2020) dans le contexte du Plan d'action européen pour la diplomatie énergétique, l'institutionnalisation de la diplomatie énergétique dans des cadres formels renforce considérablement sa cohérence et son impact stratégique.

Les acteurs stratégiques : cartographie de l'écosystème de la diplomatie énergétique marocaine

Une compréhension globale de la diplomatie énergétique requiert de cartographier l'ensemble des acteurs impliqués dans sa production et son exécution. Susan Strange (1992) a observé qu'un changement fondamental dans la nature de la diplomatie s'était produit : les gouvernements étaient

désormais obligés de négocier non seulement entre eux mais aussi avec les entreprises, et les entreprises négociaient avec d'autres entreprises. Cette observation reste centrale pour comprendre la diplomatie énergétique aujourd'hui, où États, organisations internationales, sociétés transnationales, institutions financières, organismes de recherche et organisations de la société civile participent tous à la construction du paysage énergétique.

L'État et ses bras institutionnels : l'architecture marocaine

L'État demeure le principal producteur de diplomatie énergétique dans le contexte marocain. Le Cabinet Royal occupe le sommet de la hiérarchie stratégique, les discours publics de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, ses messages aux forums internationaux et ses engagements dans les sommets bilatéraux fonctionnant comme des instruments de diplomatie publique énergétique. Le discours royal au premier Sommet UE-Maroc (2014), qui invoquait explicitement l'ambition du Maroc de contribuer à une politique énergétique euro-méditerranéenne « maîtrisée, sûre et durable » à travers des projets régionaux tels que Desertec, illustre cet engagement royal direct dans la diplomatie énergétique (Mohammed VI, 2014). De même, le message royal au Forum pour l'investissement en Afrique (2023) a positionné le gazoduc Nigeria-Maroc dans un cadre de solidarité panafricaine et de résilience collective.

Sous la vision de Sa Majesté, le ministère de la Transition énergétique et du développement durable (MTEDD) sert d'interface gouvernementale principale pour la diplomatie énergétique, négociant les accords bilatéraux, coordonnant la position du Maroc dans les forums internationaux et mettant en œuvre la Stratégie énergétique nationale. La MASEN (Agence marocaine pour l'énergie durable) fonctionne comme le champion institutionnel principal des projets d'énergies renouvelables, servant de contrepartie aux investisseurs et fournisseurs de technologies internationaux. L'ONEE (Office national de l'électricité et de l'eau potable) gère les interconnexions électriques avec l'Espagne et le Portugal. L'ONHYM (Office national des hydrocarbures et des mines) est de plus en plus actif dans l'exploration énergétique offshore, où le droit maritime croise la diplomatie énergétique.

Les organisations intergouvernementales : l'établissement des règles

Les organisations intergouvernementales (OIG) jouent un double rôle dans la diplomatie énergétique du Maroc : à la fois comme établisseurs de règles, dont le Maroc doit respecter les normes pour accéder aux marchés clés, et comme plateformes à travers lesquelles le Maroc peut projeter une influence au-delà de son poids bilatéral. Van de Graaf (2017) souligne l'importance des interactions organisationnelles dans la gouvernance énergétique mondiale, notant que des OIG telles que l'AIE et l'IRENA ne se contentent pas de faciliter la coopération mais façonnent activement le paysage normatif dans lequel opèrent les États.

Le rôle de l'IRENA dans la transition du Maroc est illustratif : l'agence fournit un soutien analytique, facilite le transfert de technologie et confère une légitimité aux crédenciales du Maroc en matière d'énergies renouvelables sur la scène mondiale (IRENA, 2023). L'IRESEN (Institut de recherche en énergie solaire et énergies nouvelles), bien qu'organe national, fonctionne en pratique comme une interface entre l'agenda de recherche interne du Maroc et les réseaux d'innovation internationaux, ayant enregistré plus de 32 brevets et levé plus de 520 millions de dirhams marocains en financement de recherche. Sa participation à des événements tels que l'Assemblée générale de l'IRENA, le Forum international de l'énergie et le World Power-to-X Summit illustre l'effacement des frontières entre acteurs institutionnels nationaux et arenas de gouvernance énergétique mondiale.

Les acteurs privés et les institutions financières : la dimension capitalistique

Les entreprises énergétiques privées et les institutions financières co-produisent de plus en plus les résultats de la diplomatie énergétique, notamment dans le domaine du développement des infrastructures et du déploiement technologique. Strange (1992) soulignait que la nationalité des entreprises influence significativement leur comportement dans les interactions diplomatiques entre États et entreprises. Dans le paysage énergétique marocain, les entreprises européennes (notamment d'Allemagne, d'Espagne et de France) ont été de grands investisseurs dans les projets d'énergies renouvelables, souvent en partenariat avec des

entités étatiques marocaines. Le rôle de la banque de développement KfW dans le financement des centrales Noor II et III (654 millions d'euros de prêts concessionnels) illustre comment les institutions financières nationales fonctionnent comme instruments de diplomatie énergétique bilatérale, faisant progresser simultanément la transition énergétique du Maroc, approfondissant les liens germano-marocains et créant les cadres contractuels pour des partenariats technologiques à long terme (World Bank, 2017). Au niveau international, la Banque mondiale, la Banque africaine de développement et la Banque européenne d'investissement ont toutes été des financeurs importants des infrastructures énergétiques marocaines, inscrivant la transition énergétique du Maroc dans des cadres de développement multilatéraux portant leurs propres implications normatives et de gouvernance.

Le mécanisme H2Global (un instrument soutenu par le gouvernement allemand qui utilise des enchères doubles pour connecter les producteurs d'hydrogène renouvelable dans les pays en développement aux acheteurs européens) représente un nouveau modèle de diplomatie énergétique médiée financièrement qui implique directement le Maroc comme fournisseur prioritaire d'hydrogène vert et de carburants synthétiques (carburants renouvelables d'origine non biologique). En fixant les normes techniques et de durabilité que les exportations d'hydrogène marocain doivent respecter pour accéder aux marchés allemand et européen, H2Global fonctionne effectivement comme un instrument normatif doté du levier financier d'un mécanisme de marché.

Les ONG et les institutions de recherche : plaidoyer et pouvoir de la connaissance

Les organisations de la société civile et les institutions académiques constituent le quatrième pilier de l'écosystème de la diplomatie énergétique. Rietig (2016) a documenté l'influence croissante des ONG dans les négociations climatiques internationales ; dans le secteur énergétique, des organisations comme Greenpeace ont joué un rôle significatif dans la formation des attitudes publiques et réglementaires à l'égard des combustibles fossiles et des énergies renouvelables, créant les conditions politiques dans lesquelles opèrent les acteurs étatiques et corporatifs. Le rôle de l'IRESSEN dans l'écosystème diplomatique du Maroc va au-delà de la recherche technique : en participant à des conférences

internationales, en publiant des analyses comparatives et en accueillant le Solar Decathlon Africa, il projette le soft power marocain dans le domaine de l'innovation énergétique et positionne le Maroc comme pôle de connaissance pour la transition énergétique africaine.

Discussion : tensions, limites et implications de politique publique

L'analyse précédente révèle plusieurs tensions structurelles qui contraignent ou compliquent la diplomatie énergétique du Maroc et qui ont des implications plus larges pour la conceptualisation de la diplomatie énergétique des puissances intermédiaires du Sud.

La tension souveraineté-conformité

La tension la plus fondamentale de la diplomatie énergétique marocaine est peut-être celle qui oppose l'impératif de la conformité normative – s'aligner sur les normes européennes comme condition d'accès aux marchés – et la préservation de la souveraineté réglementaire. Le CBAM (mécanisme d'ajustement carbone aux frontières), les exigences de certification RFNBO et les obligations CSRD de l'UE ont été conçues sans contribution formelle des pays partenaires et imposent des coûts d'adaptation significatifs. La marge de manœuvre stratégique pour les pays tiers est restreinte dans ces espaces normatifs de plus en plus intégrés.

L'asymétrie de l'engagement normatif

Une tension connexe concerne l'asymétrie entre les ambitions diplomatiques du Maroc et sa capacité institutionnelle à façonner les cadres normatifs qui le régissent. Devenir un « établisser de règles » plutôt qu'un « preneur de règles » requiert non seulement une expertise technique mais une présence soutenue dans les instances où les normes sont établies : assemblées de l'IRENA, groupes de travail de l'AIE, dialogues énergétiques UE-Maroc et structures de gouvernance d'instruments comme H2Global. Le Maroc a réalisé des investissements significatifs dans cette direction (l'écosystème de recherche IRESEN, l'Association à l'AIE, le Statut avancé avec l'UE) mais des

lacunes critiques persistent : l'absence des projets électriques marocains de la liste européenne des Projets d'intérêt commun et mutuel (PIC/PIM) est à la fois un symptôme de cette asymétrie et un domaine prioritaire pour l'effort diplomatique.

Recommandations de politique publique

Cinq recommandations pour la diplomatie énergétique marocaine

1. Institutionnaliser la coordination interministérielle : créer un Comité formel de coordination de la diplomatie énergétique pour assurer la cohérence stratégique sur l'ensemble des canaux diplomatiques.
2. Développer une capacité normative proactive : investir dans l'expertise technique marocaine au sein des processus d'élaboration des normes européennes (RED, RFNBO, schémas de garantie d'origine) pour passer de « preneur de règles » à « co-établisser ».
3. Activer le Statut avancé comme levier normatif : utiliser le Statut avancé UE-Maroc comme cadre principal pour négocier la reconnaissance des certificats I-REC marocains et l'obtention du statut PIC pour les interconnexions électriques.
4. Formaliser la diplomatie énergétique africaine : établir une plateforme de gouvernance multilatérale pour le gazoduc Nigeria-Maroc qui institutionnalise la participation des 13 États de transit et positionne le Maroc comme constructeur de coalitions plutôt que promoteur unilatéral.
5. Investir dans la capacité MRV (mesure, notification et vérification) : développer un écosystème national de certification pour la mesure du carbone et la traçabilité des énergies renouvelables afin de réduire la dépendance aux organismes privés étrangers d'accréditation et de renforcer la crédibilité du Maroc comme exportateur d'énergie verte.

Conclusion

Cet article a soutenu que la diplomatie énergétique se comprend mieux comme un système stratégique tridimensionnel dans lequel des forces structurelles, des instruments diversifiés et des acteurs multi-niveaux interagissent pour produire des résultats qu'aucun isolé acteur ne pourrait atteindre. La diplomatie énergétique du Maroc illustre ce système avec

une clarté particulière : les forces de vulnérabilité géopolitique, d'impératif climatique et d'ambition industrielle ont amené le Royaume à déployer un arsenal sophistiqué d'instruments diplomatiques, à travers un écosystème d'acteurs allant du Cabinet Royal à la MASEN et à l'IRESSEN. La contribution théorique centrale de cette analyse est de démontrer que la diplomatie énergétique au XXI^e siècle ne peut plus se réduire à la sécurisation des approvisionnements en combustibles fossiles ou au lobbying bilatéral des contrats énergétiques. Elle englobe la co-construction de cadres normatifs, la mobilisation d'instruments financiers, la projection d'une crédibilité technique et la navigation d'une architecture désormais dense d'obligations multilatérales. Pour une puissance intermédiaire comme le Maroc, le défi – et l'opportunité – est de tirer parti de cette complexité pour peser au-delà de son poids économique dans le façonnage de la gouvernance énergétique régionale.

Références

- Beltran A. (2018), « Introduction: Energy in History, The History of Energy », *Journal of Energy History*, no. 1(1), 1-18. <https://doi.org/10.3917/jehrhe.001.0001a>.
- Bovan A., Vučenović T., Perić N. (2020), « Negotiating energy diplomacy and its relationship with foreign policy and national security », *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(2), 1-6. <https://doi.org/10.32479/IJEEP.8754>.
- De Pous P., Heilmann F., Fischer L. (2020), « Choices for and impacts of a new energy diplomacy », in *Energy diplomacy beyond pipelines: Navigating risks and opportunities*, p. 13-29, E3g.
- Ersoy S.R., Terrapon-Pfaff J., Agouzoul H. (2022), *Sustainable transformation of Morocco's energy system*, Friedrich-Ebert-Stiftung. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/maroc/19786.pdf>.
- Frendo M., Kurbalija J. Katrandjiev V. (2006), « Multistakeholder Diplomacy: Challenges and Opportunities », in Hocking B. (ed.), *Multistakeholder Diplomacy: foundations, forms, functions and frustrations*, p. 13-29, Diplo Foundation.
- Fromkin D. (1980), « The great game in Asia », *Foreign Affairs*, 58(4), 936-951. <https://doi.org/10.2307/20040512>.

- Gelev I., Racaj M. (2016), « Energetic Diplomacy and Its Role on Creation of a New Multipolar World », *Academicus International Scientific Journal*, Entrepreneurship Training Center Albania, issue 13, p. 89-102, January.
- Goldthau A., Witte J.M. (ed.) (2010), *Global energy governance: The new rules of the game*, Brookings Institution Press. <http://www.jstor.org/stable/10.7864/j.ctt6wpgm3>.
- Griffiths S. (2019), « Energy diplomacy in a time of energy transition », *Energy Strategy Reviews*, 26. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2019.100386>.
- Herranz-Surallés A. (2015), « An emerging EU energy diplomacy? Discursive shifts, enduring practices », *Journal of European Public Policy*, 23(9), 1386-1405. <https://doi.org/10.1080/13501763.2015.1083044>.
- IRENA (2023), « North Africa: Policies and finance for renewable energy deployment », *International Renewable Energy Agency*. https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2023/Dec/IRENA_North_Africa_policies_finance_RE_2023.pdf.
- Łoskot-Strachota A., Zachmann G. (2014), « Rebalancing the EU-Russia-Ukraine gas relationship », Bruegel. <http://www.jstor.org/stable/resrep28631>.
- Mohammed VI (2014, 2 avril), Discours de SM le Roi adressé aux participants au 4^e Sommet Afrique-Union européenne à Bruxelles [Discours], Portail national du Maroc. Consulté le 11 mars 2026 sur : <https://www.maroc.ma/fr/discours-messages-royaux/discours-royaux/discours-de-sm-le-roi-adresse-aux-participants-au-4eme-sommet-afrique-union-europeenne-bruxelles>.
- Mohammed VI (2023, 8 novembre), Message Royal à la 4^e édition du Forum pour l'investissement en Afrique, Marrakech, Cabinet Royal du Maroc. Source : <https://diplomatie.ma/fr/sm-le-roi-adresse-un-message-aux-participants-%C3%A0-la-4%C3%A8me-%C3%A9dition-du-forum-pour-l'investissement-en-afrique>. Consulté le 10 mars 2026.
- NDC Partnership (2021, 2 juillet), « Morocco submits enhanced NDC, raising ambition to 45.5 percent by 2030 ». <https://ndcpartnership.org/news/morocco-submits-enhanced-ndc-raising-ambition-455-percent-2030>.
- Prontera A. (2017), « Forms of state and European energy security: Diplomacy and pipelines in southeastern Europe », *European Security*, 26(2), 273-298. <https://doi.org/10.1080/09662839.2017.1313233>.

- Rietig K. (2016), « The power of strategy: Environmental NGO influence in international climate negotiations », *Global Governance*, 22(2), 269-288. <http://www.jstor.org/stable/44861077>.
- Saab B.Y. (2023), « Introduction », in *After Oil-for-Security: A Blueprint for Resetting US-Saudi Security Relations*, p. 5-5, Middle East Institute. [Http://www.jstor.org/stable/resrep49246.4](http://www.jstor.org/stable/resrep49246.4).
- Strange S. (1992), « States, firms and diplomacy », *International Affairs*, 68(1), 1-15.
- Stratmann K. (2025, 22 septembre), « Warum das neue Wüstenstrom-Projekt wirklich Hoffnung macht » [Pourquoi le nouveau projet d'énergie solaire du désert donne vraiment de l'espoir ?], Handelsblatt. Consulté le 10 mars 2026 sur : <https://www.handelsblatt.com/meinung/kommentare/kommentar-warum-das-neue-wuestenstrom-projekt-wirklich-hoffnung-macht-01/100156291.html>.
- Van de Graaf T. (2017), « Organizational interactions in global energy governance », in J.A. Koops & R. Biermann (ed), *Palgrave handbook of inter-organizational relations in world politics*, p. 591-609, Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/978-1-137-36039-7_28.
- Wang H., Xu Q. (2022), *An introduction to energy diplomacy: Research series on the Chinese dream and China's development path*, Springer Singapore.
- Wijaya T.N., Kresnawan M.R. (2021), « Energy diplomacy: A vital piece to boost renewable energy investment », ASEAN Centre for Energy. <https://rb.gy/yel37r>.
- World Bank (2017, Mars), « Multilateral Development Banks' collaboration: Infrastructure investment project briefs – Morocco: Noor Ouarzazate Solar Concentrated Solar Power Complex ». https://ppp.worldbank.org/sites/default/files/2022-02/MoroccoNoorQuarzazateSolar_WBG_AfDB_EIB.pdf.

Diplomatie énergétique marocaine à travers l'hydrogène vert Déploiement de projets structurants et leviers d'excellence technique pour l'exportation

Sonia Sanchez

Résumé

Cet article examine la diplomatie énergétique marocaine à travers l'hydrogène vert, vecteur-clé de la transition énergétique et de la coopération euro-méditerranéenne et atlantique. Ancrée dans la Vision Royale depuis 2014, cette stratégie positionne le Maroc comme hub régional grâce à ses ressources solaires et éoliennes exceptionnelles, visant 4 % de la demande mondiale d'ici 2030 *via* la feuille de route et l'Offre Maroc. La méthodologie repose sur une revue de la littérature et une analyse comparative avec le CCG. Les résultats présentent les projets-phares (32,5 milliards d'US\$) et leviers techniques (électrolyse, RFNBO, Sila Atlantik). La discussion souligne les impacts diplomatiques (CBAM/CSRD, coopération Sud-Nord), les défis (eau, financement) et recommandations pour une diplomatie proactive, dont une charte hydrogène et l'intégration des jeunes. Cette stratégie renforce une gouvernance souveraine pour une prospérité durable et une paix régionale. L'article soutient que l'hydrogène vert devient ainsi un instrument central de la diplomatie énergétique marocaine, permettant d'articuler souveraineté industrielle, intégration normative européenne et ambitions géopolitiques atlantiques.

Introduction

Contexte géopolitique et stratégique de la diplomatie énergétique marocaine dans le domaine de l'hydrogène vert et analyse comparative avec les modèles du CCG (Arabie saoudite, Émirats arabes unis)

Le Royaume chérifien vise à capter 4 % de la demande mondiale d'ici 2030, avec des exportations potentielles de 10 à 30 TWh par an vers l'Europe.

L'« Offre Maroc » de 2024 est un des instruments de concrétisation de cette politique. Par ailleurs, la Feuille de route nationale hydrogène vert de 2021 (actualisée en 2024) repose sur un nexus eau-énergie innovant *via* le dessalement et sur des scénarios ambitieux¹. Cette ambition s'appuie sur des partenariats stratégiques avec l'Allemagne *via* H2Global et l'accord PAREMA², ainsi que sur les explorations d'hydrogène naturel menées par l'ONHYM sur 8 zones. La singularité de ce modèle réside dans une approche hybride souveraine : au-delà de l'exportation ciblée vers l'Europe, le Maroc priorise la décarbonation de son industrie locale, notamment le groupe OCP, visant la production d'ammoniac vert à grande échelle (1 Mt dès 2027, puis 3 Mt en 2032)³.

À titre comparatif, la diplomatie des pays du Conseil de coopération du golfe (CCG) offre des parallèles éclairants, basés sur une logique d'échelle et de tout-export mondial. Les Émirats arabes unis ciblent 1,4 Mt d'hydrogène d'ici 2031 (1 Mt vert, 0,4 Mt bleu) pour consolider leurs alliances asiatiques (ex. avec le Japon), *via* 8,7 GW d'électrolyseurs et des hubs intégrés (Hydrogen Oases), malgré le report de la cible de Masdar à 2034. L'Arabie saoudite s'appuie sur des mégaprojets comme NEOM : 4 GW d'énergies renouvelables alimentent 2,2 GW d'électrolyseurs pour produire 220 000 tonnes d'hydrogène vert, converties en 1,2 Mt d'ammoniac vert (mise en service 2027), avec au total au moins 3,4 Mt d'ammoniac exclusivement destinées à l'exportation vers l'Europe et l'Asie.

Le Japon, partenaire technologique-clé des pays du CCG, offre des modèles transférables au Maroc : avancées en co-combustion d'ammoniac (JERA) et en chaînes d'approvisionnement d'hydrogène liquéfié (HySTRA et Kawasaki), permettant d'acquérir des technologies adaptées aux normes européennes pour renforcer l'exportation vers l'Union européenne (UE)⁴.

Ces évolutions traduisent deux stratégies géopolitiques distinctes. Le CCG déploie une diplomatie de l'approvisionnement global par accords bilatéraux pour maintenir son statut de centre de gravité énergétique post-pétrole. À l'inverse, le Maroc privilégie une stratégie de co-construction et de conformité avec les cadres réglementaires européens, notamment le CBAM et la CSRD, afin de garantir son intégration euro-méditerranéenne tout en préservant sa souveraineté alimentaire. Chacun transforme ainsi sa diplomatie de l'hydrogène vert en levier de compétitivité pour tisser de nouvelles alliances décarbonées.

Dans ce contexte, la diplomatie énergétique marocaine peut également être interprétée à travers le prisme d'une « diplomatie énergétique normative ». Celle-ci repose non seulement sur la production et l'exportation d'énergie, mais également sur la capacité d'un État à s'intégrer dans des cadres réglementaires internationaux et à co-construire des normes de durabilité avec ses partenaires. Dans le cas du Maroc, l'alignement progressif sur les instruments européens de transition énergétique – notamment les mécanismes de certification de l'hydrogène renouvelable, les exigences de traçabilité et les standards de reporting climatique – transforme les contraintes réglementaires en leviers diplomatiques. Cette approche illustre une évolution de la diplomatie énergétique classique vers une gouvernance coopérative fondée sur la convergence normative et la crédibilité environnementale.

Positionnement du Maroc en tant que hub régional pour l'exportation d'hydrogène vert : atouts naturels, vision royale et enjeux diplomatiques euro-méditerranéens et atlantiques

Le positionnement du Maroc comme hub régional d'exportation d'hydrogène vert repose sur des atouts naturels exceptionnels et une Vision Royale orientée vers l'excellence technique et l'intégration internationale. Le Royaume bénéficie d'une irradiance solaire moyenne supérieure à 3 000 kWh/m²/an dans les régions sud et désertiques et de vitesses de vent côtières souvent supérieures à 9 m/s (notamment à Dakhla et Tarfaya), se positionnant parmi les facteurs de capacité hybrides solaire-éolien les plus élevés au monde⁵. Le potentiel solaire et éolien autorise le Power-to-X pour la désalinisation et la chimie verte.

Associés à une disponibilité foncière substantielle (environ 1 million d'hectares identifiés, dont 300 000 hectares en première phase *via* l'Offre Maroc) et à la proximité géographique de l'Europe (14 kilomètres de Gibraltar), ces ressources réduisent drastiquement les coûts de production, rendant l'hydrogène vert marocain particulièrement compétitif pour l'exportation⁶. Cette compétitivité est renforcée par l'infrastructure portuaire de classe mondiale, notamment Tanger Med et le futur port de Dakhla Atlantique, dédiés à l'exportation massive d'ammoniac. La Vision Royale, réaffirmée dans les discours sur la transition énergétique et climatique, érige l'hydrogène vert en pilier de souveraineté et de coopération. Elle s'exprime par la création de la Commission nationale hydrogène (2019),

de la plateforme d'innovation Green H2A et de projets-pilotes tels que le Power-to-X de MASEN (mise en service progressive dès 2025) et les initiatives de l'Offre Maroc. L'intégration du Maroc dans le corridor H2Med, qui relie le Maroc à l'Espagne puis à la France et à l'Allemagne (capacité de 2 millions de tonnes par an)⁷, positionne l'Espagne comme porte d'entrée privilégiée pour l'hydrogène vert marocain en Europe.

Bien que l'Espagne vise 12 GW d'électrolyseurs d'ici 2030 pour une production nationale d'environ 1,2 million de tonnes par an, la capacité du corridor H2Med et son rôle de hub sud-européen nécessitent des importations supplémentaires à bas coût. Le Maroc, grâce à sa proximité géographique exceptionnelle et à ses coûts de production très compétitifs, constitue un partenaire stratégique privilégié pour optimiser l'utilisation du corridor et répondre à la demande européenne, renforçant ainsi une diplomatie bilatérale exemplaire Sud-Nord et facilitant la conformité aux normes européennes (RFNBO, CBAM) grâce aux investissements directs d'entreprises espagnoles telles qu'Acciona et Moeve (JCCP, 2023 ; H2Med Consortium, 2026).

Au-delà de l'espace euro-méditerranéen, cette stratégie s'inscrit également dans l'émergence d'un espace énergétique atlantique en pleine recomposition. Les infrastructures portuaires marocaines, les projets d'hydrogène vert dans les régions atlantiques et les corridors d'exportation envisagés contribuent à structurer de nouvelles routes énergétiques reliant l'Afrique, l'Europe et, potentiellement, l'Amérique. Dans ce contexte, le Maroc se positionne progressivement comme un nœud stratégique de connectivité énergétique atlantique, capable d'articuler les dynamiques euro-méditerranéennes avec les ambitions de coopération Sud-Sud et les initiatives de développement régional portées par l'Initiative Atlantique Royale.

Ces efforts sont appuyés par des partenariats avec l'UE, l'Allemagne et d'autres acteurs (TotalEnergies, Engie-OCP), visant non seulement l'export (ammoniac vert *via* les ports d'Agadir ou Tanger Med) mais aussi la création d'emplois (estimée à environ 100 000 directs et indirects d'ici 2050) et le développement industriel local. Les impacts économiques incluent une réduction de 10-20 % des émissions de gaz à effet de serre par rapport aux niveaux de 2019. Les enjeux euro-méditerranéens et atlantiques sont cruciaux : intégration aux mécanismes RFNBO (traçabilité *via* garanties d'origine/I-REC) et conformité CBAM/CSRD pour éviter les taxes carbone, grâce au Statut avancé auprès de l'UE. Ces atouts positionnent le Maroc

comme leader africain et partenaire incontournable d'une diplomatie énergétique durable et mutuellement bénéfique.

Le déploiement concret de cette ambition s'est matérialisé dans le cadre de l'« Offre Maroc » de 2024. Un jalon majeur a été franchi en mars 2025 avec l'approbation par un comité gouvernemental de cinq consortiums couvrant six projets-phares, pour un investissement total d'environ 32,5 milliards d'US\$. Ces initiatives, localisées principalement dans les régions sud (Guelmim-Oued Noun, Laâyoune, Dakhla), portent sur la production d'ammoniac vert, de carburants synthétiques et d'acier vert.

Le tableau suivant résume les initiatives-clés :

Projet/ Consortium	Focus	Investissement	Partenaires principaux	Calendrier
ORNX (Ortus/ Acciona/ Nordex)	Ammoniac vert	Part des 32,5 Md\$	USA, Espagne, Allemagne	Allocation 2026+
Taqa-Moeve	Ammoniac + carburants synthétiques	Part des 32,5 Md\$	ÉAU, Espagne	Export orienté
Nareva	Ammoniac + acier vert	Part des 32,5 Md\$	Maroc	Intégration locale
ACWA Power	Ammoniac + acier vert	Part des 32,5 Md\$	Arabie saoudite	Décarbonation
UEAG/China Three Gorges	Ammoniac	Part des 32,5 Md\$	Chine	Chaîne régionale
Jorf Hydrogen (OCP/KfW)	Ammoniac vert	30 M€ PtX	OCP, Allemagne	100 000 t/an dès 2026

Ces projets s'alignent sur les enseignements de la base de données AIE et les partenariats H2Global/Fonds PtX (~300 millions € engagés).

Méthodologie

Approche analytique : revue de la littérature et analyse comparative des projets hydrogène au Maroc et dans l'espace euro-méditerranéen et atlantique

L'analyse repose sur une revue systématique de la littérature, incluant la Feuille de route nationale hydrogène vert de 2021 (actualisée par le cadre « Offre Maroc » de 2024), le Global Hydrogen Review 2025 de l'AIE et sa

base de données sur les projets hydrogène, les rapports IRENA sur les coûts et potentiels de l'hydrogène renouvelable, les textes réglementaires européens (RED III, CBAM, CSRD, schémas de certification RFNBO), ainsi que les accords bilatéraux (ex. : partenariats H2Global/PtX Maroc-Allemagne). Elle intègre également les études du World Energy Council (2018) et de Fraunhofer ISI (2019), confirmées par les projections de l'IRENA (2024) et de l'AIE (2025), qui classent le Maroc parmi les six exportateurs à fort potentiel. Une grille comparative examine les initiatives marocaines au regard des références européennes (objectif allemand de 10 GW domestiques + besoins d'importation *via* H2Global ; ambitions du corridor H2Med). Cela met en lumière les convergences (exigences de traçabilité RFNBO) et les divergences (avantages de coût marocains grâce à une irradiance solaire > 3 000 kWh/m²/an). Les enseignements tirés des chaînes d'approvisionnement internationales, notamment celles développées au Japon et en Europe (Chiyoda, Kawasaki, JERA), enrichissent la comparaison et permettent d'identifier les meilleures pratiques transférables au contexte marocain.

Approche d'évaluation technique : analyse des principaux leviers de production, traçabilité et exportation

L'évaluation des leviers techniques clés suit une démarche structurée et multicritères, couvrant les technologies de production (PEM pour la flexibilité vs alcaline pour le coût ; systèmes PEM offrant une réponse rapide aux entrées renouvelables variables avec des rampes de 50-60 %) ⁸, le nexus dessalement (4,4-70,4 Mm³/an d'ici 2050) ⁹ et les capacités de transformation (PtL 0,4-1,6 GW ; PtA 1,1-19,2 GW). Des enseignements qualitatifs issus de l'analyse du cycle de vie des projets sont appliqués au contexte marocain pour renforcer la compétitivité mondiale et la coopération régionale.

Résultats / Conclusion

Déploiement des projets structurants : Panorama des initiatives-phares et implications diplomatiques

Le déploiement de l'hydrogène vert au Maroc s'est fortement accéléré depuis la Feuille de route nationale de 2021, le cadre Offre Maroc de 2024 ayant catalysé des investissements à grande échelle (voir tableau

en introduction). La Feuille de route vise à capter environ 4 % de la demande mondiale d'ici 2030, soit un marché combiné local (~4 TWh) et export (~10 TWh). Scénario de référence : 13,9 TWh au total d'ici 2030. Les projections à plus long terme atteignent 115-307 TWh d'export d'ici 2050, l'ammoniac constituant le principal vecteur de l'export maritime.

Le passage de la planification stratégique à l'exécution industrielle a atteint un tournant historique le 5 février 2026 lors d'une cérémonie officielle de signature à Rabat, sécurisant jusqu'à 30 000 hectares par projet. Parmi les plus emblématiques figurent le consortium ORNX pour son site massif d'ammoniac vert dans la région de Laâyoune et le consortium TAQA-Moeve (ex-Cepsa) pour son hub intégré de production à Dakhla.

Ces projets portent des implications diplomatiques immédiates : ils positionnent le Maroc comme un fournisseur fiable pour les objectifs d'importation REPowerEU (> 10 Mt d'hydrogène vert par an d'ici 2030), renforcent la coopération Sud-Nord *via* H2Med et Sila Atlantik et offrent un modèle hybride souverain qui allie décarbonation locale (OCP) et conformité européenne (RFNBO, CBAM). À long terme, les investissements cumulés (estimés entre 760 et 1 020 milliards d'USD d'ici 2050) transformeront durablement la structure économique du Royaume et sa souveraineté énergétique tout en créant environ 100 000 emplois.

Leviers d'excellence technique pour l'exportation : innovations en électrolyse, traçabilité (RFNBO/GO) et infrastructures transfrontalières comme outils de coopération régionale

L'excellence technique constitue le socle de la viabilité export du Maroc, avec des innovations centrées sur une production à coût compétitif et des chaînes d'approvisionnement conformes aux exigences européennes. L'électrolyse tire parti des hybrides renouvelables, atteignant des facteurs de capacité élevés (> 50-60 %) et un coût nivelé de l'hydrogène (LCOH) projeté à 1,5-2,5 US\$/kg d'ici 2030 – très compétitif pour les exportations d'ammoniac. Scalable jusqu'à 31-53 GW d'ici 2050, le système envisage également l'intégration de l'hydrogène naturel (blanc) dans le mix. *Via* les gisements identifiés par l'ONHYM, celui-ci pourrait agir comme une « charge de base » (*baseload*) naturelle, stabilisant la production des électrolyseurs et réduisant encore davantage le coût marginal du kilo d'hydrogène.

Les leviers-clés incluent : innovations en électrolyse (utilisation du PEM pour une opération dynamique avec rampes < 1 s et de l'alcaline pour un capex réduit) ; intégration industrielle et métallurgie verte (réduction directe du fer) ; plateformes intégrées pour flexibilité et stockage (ex. : Jorf Hydrogen et partenariat TAQA-Nareva avec CCGT) ; traçabilité et certification RFNBO *via* garanties d'origine et schémas volontaires ; infrastructures transfrontalières (ammoniac comme vecteur principal et complémentarité avec le câble Sila Atlantik, 4 800 kilomètres, 3,6 GW, désormais projet suscitant l'intérêt de l'UE avec le soutien allemand en février 2026¹⁰). Cette infrastructure privilégie l'efficacité du courant continu haute tension (HVDC) pour transporter l'électricité verte, renforçant la coopération euro-africaine.

L'ensemble de ces leviers positionne le Maroc comme un acteur souverain des chaînes de valeur globale, instaurant une gouvernance mutuelle avec ses partenaires et favorisant une intégration socio-économique profonde (contenu local > 40 %, ~100 000 emplois d'ici 2050).

Discussion

Impacts diplomatiques : renforcement de la coopération Sud-Nord et intégration dans les mécanismes européens (CBAM, CSRD)

La stratégie marocaine d'hydrogène vert illustre un virage vers une diplomatie proactive et co-constructive, transformant une codépendance réglementaire en avantage mutuel au sein de l'espace euro-méditerranéen et atlantique.

Cette dynamique s'inscrit plus largement dans le cadre du Pacte vert européen, qui redéfinit les relations énergétiques entre l'Union européenne et ses partenaires en intégrant des critères de durabilité, de traçabilité et de transparence dans les chaînes d'approvisionnement énergétiques internationales.

Le cadre Offre Maroc, avec cinq consortiums couvrant six projets-phares approuvés en mars 2025 et des réservations foncières formalisées en février 2026, positionne le Royaume comme un fournisseur fiable pour les besoins de décarbonation de l'UE. Les exportations visent 10 TWh

d'ici 2030 (soit environ 0,3 Mt d'hydrogène), en ligne avec les objectifs d'importation REPowerEU (> 10 Mt d'hydrogène vert par an d'ici 2030)¹¹.

L'intégration aux mécanismes européens progresse : phase opérationnelle complète du CBAM dès janvier 2026¹² couvrant l'hydrogène et ses dérivés (avec la mise en place d'un système d'émission de garanties d'origine et de certification bas carbone payantes dès février 2027), les exportations marocaines projetées étant exposées à ~80 %. La conformité *via* la certification bas carbone évite les tarifs, tandis que la CDN 3.0 (septembre 2025) renforce l'alignement¹³ – réduction conditionnelle de 53 % des émissions d'ici 2035, triplement des renouvelables à 15 GW d'ici 2030 et sortie du charbon en 2040 environ. La traçabilité RFNBO avance *via* les ateliers MED-GEM sur les schémas CertifyHy/RED II, permettant des réductions de GES de 1-2,3 millions de tonnes d'équivalent CO₂ (Mt éq. CO₂) d'ici 2030, montant à 10,6-20,6 Mt éq. CO₂ d'ici 2050. Par ailleurs, le reporting CSRD/ESRS renforce les obligations extraterritoriales, créant un pont direct avec le mécanisme H2Global. En effet, la conformité aux normes ESRS (European Sustainability Reporting Standards) agit comme un outil de mesure de la durabilité qui rend les projets marocains éligibles et bancables. Sans ce reporting rigoureux, les acheteurs européens ne pourraient pas justifier de la propreté de leurs importations auprès de l'instrument HINTCO (H2Global), faisant de la transparence normative une condition *sine qua* non pour accéder aux enchères et aux contrats d'achat à long terme financés par l'Allemagne.

La coopération Sud-Nord s'approfondit *via* les partenariats stratégiques : le statut prioritaire de l'Allemagne a été réaffirmé par l'octroi, *via* H2Global/ Fonds PtX, d'une subvention de 30 millions d'euros en février 2025 pour le passage à l'échelle de la production d'ammoniac vert d'OCP/ Hydrojeel¹⁴ (visant 3 Mt/an d'ici 2032). Cette initiative sert de *Proof of Concept* pour les futures enchères européennes massives. La diplomatie hydrogène marocaine est par ailleurs indissociable de l'Initiative Atlantique Royale¹⁵, lancée en novembre 2023, qui vise à transformer l'Atlantique Sud en un espace de prospérité partagée. En développant des hubs d'hydrogène vert à Dakhla et Guelmim-Oued Noun, le Maroc se positionne comme la porte maritime énergétique de l'Afrique, offrant un modèle de coopération équilibrant la demande euro-méditerranéenne et la souveraineté développementale africaine.

Défis, perspectives et recommandations pour une diplomatie proactive : souveraineté énergétique, durabilité face à la concurrence des pays du CCG

Malgré l'élan, des défis persistent pour équilibrer souveraineté, durabilité et scalabilité. La rareté de l'eau demeure critique : l'électrolyse nécessite de l'eau de mer désalinisée (énergivore, augmentant le LCOH), accentuant les pressions dans les régions arides du Sud malgré les stations de dessalement existantes¹⁶. Intensité énergétique de la désalinisation et besoins en eau rendent le nexus eau-énergie central pour la finance climatique. Les défis d'intégration au réseau incluent la gestion des pertes en transmission haute tension et l'intermittence, nécessitant des solutions de stockage avancées. Le capex élevé (~32,5 Md\$+) dépend d'un financement international conditionnel dans un contexte de retards mondiaux dans les pipelines H2. D'autres risques incluent l'incertitude sur le marché (*offtake*, certification, logistique) et la coordination institutionnelle.

À titre comparatif, le CCG (Émirats arabes unis, Arabie saoudite) offre des contrastes enrichissants. Les Émirats visent 15 Mt d'hydrogène d'ici 2050 avec 25 % de parts de marché à l'export, tandis que l'Arabie saoudite cible 1,2 Mt d'ammoniac vert *via* NEOM. Face à cette stratégie d'échelle et d'exportation massive, le Maroc propose un modèle hybride et souverain qui allie décarbonation de l'industrie locale, conformité normative européenne (CBAM/CSRD) et préservation de sa souveraineté hydrique et alimentaire.

La souveraineté énergétique progresse grâce aux cibles de contenu local (> 40 %), à la création d'environ 100 000 emplois directs et indirects d'ici 2050 et à une forte intégration industrielle. Cependant, les normes extraterritoriales de l'Union européenne imposent des exigences de conformité strictes, tandis que la transition climatique nationale nécessite environ 96 milliards d'US\$ de financements. Les perspectives demeurent néanmoins optimistes : la proximité géographique (détroit de Gibraltar), les ressources exceptionnelles et les partenariats stratégiques permettent au Maroc de capter 4 % de la demande mondiale d'hydrogène vert d'ici 2030, l'hydrogène naturel apportant une résilience supplémentaire. Enfin, les gains de durabilité obtenus grâce à la mesure, au reporting et à la vérification (MRV) ainsi qu'à la traçabilité assurent la conformité au CBAM et l'accès aux financements climatiques internationaux.

Dans ce contexte, la consolidation de la diplomatie énergétique marocaine autour de l'hydrogène vert nécessite non seulement la mise en œuvre de projets industriels d'envergure, mais également le renforcement d'outils diplomatiques, financiers et institutionnels capables de structurer une coopération durable avec les partenaires européens, africains et internationaux. Les recommandations suivantes visent ainsi à identifier les leviers stratégiques permettant de transformer le potentiel technologique et géographique du Maroc en avantage diplomatique et économique durable.

Recommandations pour une diplomatie proactive

a) Proposer la formalisation d'une « charte de diplomatie hydrogène » avec les partenaires de l'UE pour promouvoir des mécanismes de reconnaissance mutuelle ou d'équivalence des normes RFNBO et un statut préférentiel comparable aux Projets d'intérêt commun (PIC) favorisant une gouvernance partagée et des flux énergétiques Sud-Nord stables. Le Royaume pourrait proposer la signature de cette charte lors du prochain Sommet énergie UE-Maroc prévu en 2027 à Rabat. Cette initiative pourrait intégrer des procédures d'équivalence des certificats RFNBO *via* des schémas tels que CertifHy/MED-GEM (déjà testés avec succès sur le pilote Tarfaya HydroJeel en 2025) et ouvrir la voie à un accès prioritaire aux enchères H2Global (extension du fonds PtX de 300 millions d'euros). Proposition immédiate : la création d'un comité bilatéral de gouvernance pour explorer une allocation potentielle de capacité dans les phases d'extension futures du corridor H2Med, réduisant ainsi les barrières d'entrée et sécurisant des volumes d'export significatifs tout en évitant des taxes carbones potentielles.

b) Prioriser les synergies entre hydrogène et désalinisation *via* des infrastructures partagées au bénéfice des communautés, tout en intégrant des mécanismes de traçabilité pour renforcer la compétitivité face aux pays du CCG. Application directe dans les hubs Sud : les consortiums ORNX (Laâyoune) et TAQA-Moeve (Dakhla) pourraient intégrer des unités de dessalement RE partagées (technologie avancée < 3,5 kWh/m³) représentant une part significative de la production d'eau potable destinée aux communautés locales *via* des réseaux dédiés. Le nexus eau-énergie serait optimisé *via* la plateforme GreenH2A (déjà opérationnelle) avec extraction de minéraux du brine pour une économie circulaire. Cela

pourrait potentiellement réduire les coûts de production grâce à des infrastructures partagées. La traçabilité RFNBO intégrée permettrait aux projets marocains de se différencier du modèle CCG « tout-export » en offrant un impact socio-environnemental positif mesurable (certification communautaire), renforçant ainsi l'attractivité européenne.

c) Plaider pour des cadres trilatéraux (ex. : Maroc-UE-Allemagne) en transfert technologique et dérisquage financier, incluant l'exploration du potentiel de l'hydrogène naturel pour une résilience accrue. Concrètement, capitaliser sur le soutien allemand de février 2026 au projet Sila Atlantik (4 800 kilomètres HVDC, 15 GW RE, 26 TWh export potentiel) pour créer un « Triangle Vert Maroc-UE-Allemagne ». Ce cadre pourrait inclure le transfert de technologies PEM dynamiques et l'exploration du rôle potentiel de l'hydrogène naturel identifié par l'ONHYM (8 zones) comme une source potentielle complémentaire pouvant contribuer à stabiliser la production, sous réserve de confirmation géologique et de faisabilité économique. Proposition : extension du fonds PtX (30 millions d'euros déjà alloués à OCP/Hydrojeel) à un montant pouvant atteindre 200 millions d'euros d'ici 2028 pour co-financer des projets hybrides, dérisquant le capex des consortiums Offre Maroc et permettant une réduction potentielle du LCOH marginal. Ce modèle trilatéral offrirait une gouvernance partagée inédite face à la logique purement bilatérale du CCG.

d) Promouvoir des partenariats public-privé orientés vers l'innovation et l'inclusion des jeunes : en s'appuyant sur des plateformes de formation et de diffusion d'expertise (telles que GreenH2A), afin de former une nouvelle génération de leaders capables de porter une diplomatie énergétique inclusive, innovante et garante d'une souveraineté durable. Application immédiate : scaler le « Green Hydrogen Morocco Camp » (GIZ 2025, hackathons) et la plateforme GreenH2A (déjà 4 MW d'électrolyse demo) en un programme national PPP avec MASEN, ONHYM et les cinq consortiums Offre Maroc. Objectif : former jusqu'à 2 000 jeunes ingénieurs et entrepreneurs d'ici 2030 (50 % de femmes), avec des stages obligatoires sur les sites de Laâyoune et Dakhla et la création d'un « Fonds Jeunes Leaders H2 » pouvant atteindre 50 millions d'euros financé par EBRD GEFF et WB. Résultat attendu : un renforcement significatif du contenu local dans tous les projets et l'émergence d'une nouvelle génération de diplomates techniques capables de négocier les futures enchères européennes.

e) Mettre en œuvre les 8 actions de la Feuille de route nationale tout en adaptant rapidement les projets aux évolutions du CBAM et de la

CSRD pour une intégration normative renforcée. Les 8 actions (réduction coûts chaîne de valeur, pôle R&I, intégration locale > 40 %, cluster industriel, financement mixte, conditions export, plan stockage, marchés domestiques) seraient accélérées *via* un *dashboard* gouvernemental annuel. Proposition : adapter les six projets Offre Maroc dès 2026 pour respecter la phase pleine CBAM (janvier 2026) et le reporting CSRD/ESRS, en déployant le MRV complet sur les 32,5 millions de dollars US d'investissement. Cela permettrait de transformer l'alignement réglementaire européen en avantage stratégique à l'export.

f) Renforcer les liens atlantiques *via* l'Initiative Royale, en développant des corridors verts avec des partenaires africains sélectionnés dans le cadre de la coopération atlantique pour une coopération régionale équilibrée, transformant les défis hydriques en opportunités diplomatiques trilatérales. Concrètement, positionner Dakhla et Guelmim-Oued Noun comme « portes énergétiques atlantiques » en reliant les hubs Offre Maroc aux projets subsahariens *via* des corridors verts (électricité + ammoniac). Proposition : accords trilatéraux Maroc-UE-pays d'Afrique de l'Ouest partenaires de la coopération atlantique d'ici 2028 pour co-développer jusqu'à 2 GW de capacités complémentaires, utilisant les infrastructures partagées pour dessalement communautaire et export conjoint vers l'Europe. Cela transformerait les défis hydriques en levier diplomatique et renforcerait la souveraineté africaine face à la concurrence CCG.

g) Développer des mécanismes de finance mixte à grande échelle (*via* EBRD GEFF, WB/AIIB PforR et autres) pour combler les écarts de change et attirer le capital privé, en priorisant les plateformes intégrées pour atténuer les risques de *curtailment* et *d'offtake*. Proposition : viser une capitalisation pouvant atteindre jusqu'à 5 millions de dollars US d'ici 2028 *via* un « Fonds souverain H2 atlantique » associant EBRD, WB, AIIB et fonds souverains marocains, avec la garantie de change et clauses *d'offtake* prioritaires pour les 32,5 millions de dollars US d'investissement Offre Maroc. Les plateformes intégrées (renouvelables + électrolyse + dessalement + port) des consortiums Nareva et ACWA Power serviraient de pilotes, réduisant potentiellement le risque *curtailment* et attirant un volume significatif de capital privé.

h) Explorer des partenariats bilatéraux avec le Japon dans les technologies de transport et stockage de l'hydrogène liquéfié (HySTRA et Kawasaki) ainsi que dans la co-combustion d'ammoniac et les turbines à hydrogène (JERA), afin d'acquérir des technologies avancées permettant

de produire de l'électricité verte localement au Maroc et de l'exporter vers l'Europe *via* le câble Sila Atlantik, renforçant ainsi la coopération euro-méditerranéenne et atlantique¹⁷. Application concrète : accords technologiques signés en 2027 avec Kawasaki pour un démonstrateur de chaîne logistique d'hydrogène liquéfié *via* le port de Tanger Med et JERA pour co-combustion ammoniac dans les turbines CCGT des hubs. Complémentarité directe avec Sila Atlantik, production locale d'électricité verte + exportation d'hydrogène liquéfié vers l'Asie/Europe, générant un volume significatif d'emplois dans la chaîne de valeur et positionnant le Maroc comme pont technologique euro-asiatique.

i) Renforcer la diplomatie bilatérale avec l'Espagne en faisant du corridor H2Med un modèle de gouvernance partagée : négocier des accords trilatéraux (Maroc-Espagne-France/Allemagne) pour des discussions sur la réservation de capacité, la certification RFNBO conjointe et le transfert technologique. Proposition : extension du BarMar SPV (équipe exécutive complète janvier 2026) pour explorer des négociations de capacité dédiée dans les phases futures, certification RFNBO conjointe et transfert technologique Acciona/Moeve vers les consortiums Offre Maroc. Cela optimiserait le rôle d'Espagne comme hub sud-européen et sécuriserait des volumes d'importations UE à bas coût.

j) Coopération Sud-Sud avec la Mauritanie : développer une coopération dans le cadre de l'Initiative Atlantique Royale, en tirant parti des projets hydrogène vert ambitieux de la Mauritanie (AMAN et Nour) pour créer un corridor énergétique atlantique complémentaire vers l'Europe et renforcer l'intégration régionale ouest-africaine. Concrètement : accords conjoints Maroc-Mauritanie d'ici fin 2026 pour coupler AMAN (CWP, 40 Md\$, 30 G → 1,7 Mt H₂/an) et Nour (Chariot/totalEren, phase 1 : 1,6 GW of 10 GW total) avec les hubs marocains *via* un « corridor atlantique vert ». Proposition : partage d'infrastructures portuaires et cadres de certification de durabilité alignés, permettant un export complémentaire significatif vers H2Med et une intégration ouest-africaine équilibrée, transformant la concurrence en alliance souveraine. La diplomatie hydrogène marocaine semble aujourd'hui atteindre un point d'inflexion stratégique. Si les projets industriels se concrétisent et si l'intégration normative avec les partenaires européens se consolide, le Maroc pourrait émerger comme l'un des principaux hubs énergétiques décarbonés entre l'Europe, l'Afrique et l'espace atlantique. Dans cette perspective, l'hydrogène vert ne constitue pas seulement un vecteur énergétique, mais également un instrument de gouvernance et de coopération internationale au service d'une prospérité partagée et durable.

Notes

- 1 Demande totale de 13,9–30,1 TWh d'ici 2030 (exportations 70-80 % à l'horizon 2050).
- 2 PAREMA : Partenariat pour le développement de l'hydrogène vert et de ses dérivés au Maroc (accord signé en juin 2020 avec l'Allemagne pour la recherche et la production conjointe).
- 3 Selon les annonces officielles du groupe OCP, la production d'ammoniac vert devrait atteindre 1 million de tonnes par an dès 2027, puis 3 millions de tonnes en 2032, afin de couvrir les besoins locaux en engrais et permettre des exportations.
- 4 Chiyoda : Technologie SPERA Hydrogen (LOHC-MCH) pour stockage et transport sûr à température ambiante. Kawasaki : Navires LH2 (SUISO Frontier et futurs carriers de 40 000 m³). JERA : Co-combustion ammoniac jusqu'à 20 % (démonstration Hekinan 2024), avec objectif 100 % d'ici 2040-2050.
- 5 Ces valeurs (irradiance solaire supérieure à 3 000 kWh/m²/an et vitesses de vent côtières souvent supérieures à 9 m/s) permettent au Maroc d'atteindre les facteurs de capacité hybrides (solaire + éolien) parmi les plus élevés au monde.
- 6 Coût nivelé de l'hydrogène (LCOH) projeté à 1,5-2,5 USD/kg d'ici 2030-2050.
- 7 Le corridor H2Med est un projet d'infrastructure qui reliera le Maroc à l'Espagne, puis à la France et à l'Allemagne, avec une capacité de transport de 2 millions de tonnes d'hydrogène par an.
- 8 PEM (électrolyse à membrane polymère) : technologie flexible qui s'adapte rapidement aux variations du soleil et du vent. Alcaline : technologie plus économique mais moins réactive.
- 9 Le nexus eau-énergie consiste à produire de l'hydrogène tout en dessalant l'eau de mer ; les besoins en eau dessalée sont estimés entre 4,4 et 70,4 millions de m³ par an d'ici 2050 selon les scénarios.
- 10 Projet de câble sous-marin HVDC de 4 800 kilomètres (3,6 GW) reliant le Maroc à l'Allemagne. Le projet est intégré au Ten-Year Network Development Plan (TYNDP) d'ENTSO-E, lui conférant une dimension d'intérêt européen. Le soutien officiel du gouvernement allemand a été formalisé en février 2026 par une lettre du Secrétariat d'État à l'Économie (BMWK) adressée au gouvernement marocain. (*source* : Energy Partnership PAREMA / Communiqué du BMWK, février 2026).
- 11 1 million de tonnes (Mt) d'hydrogène correspond approximativement à 33 TWh d'énergie (valeur basée sur le pouvoir calorifique inférieur de l'hydrogène).
- 12 CBAM : mécanisme européen qui impose une taxe carbone sur les importations à forte empreinte carbone; il sera pleinement opérationnel pour l'hydrogène dès janvier 2026.
- 13 CDN 3.0 : contribution déterminée au niveau national du Maroc (mise à jour septembre 2025) qui prévoit une réduction conditionnelle de 53 % des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2035, le triplement des énergies renouvelables à 15 GW d'ici 2030 et la sortie progressive du charbon vers 2040.
- 14 Subvention de 30 millions d'euros accordée par l'Allemagne *via* le fonds H2Global/PtX en février 2025 pour aider l'OCP à passer à l'échelle industrielle (objectif : 3 millions de tonnes d'ammoniac vert par an d'ici 2032). Cette initiative sert de preuve de concept pour les futures enchères européennes.

- 15 Initiative Atlantique Royale : lancée en novembre 2023 par Sa Majesté le Roi Mohammed VI pour promouvoir la coopération atlantique entre 23 pays africains riverains de l'Atlantique.
- 16 Le Maroc compte actuellement 17 usines de dessalement opérationnelles, 4 en construction et 9 planifiées (données du ministère de l'Équipement et de l'eau, juin 2025). L'intensité énergétique de la dessalinisation et les besoins en eau sont estimés entre 4,4 et 70,4 millions de m³ par an d'ici 2050 selon les scénarios.
- 17 Ces technologies incluent notamment les générateurs d'ammoniac mixtes (gaz naturel + ammoniac) ou 100 % ammoniac, ainsi que les turbines à hydrogène, qui permettent une production locale d'électricité verte au Maroc avant exportation vers l'Europe.

Bibliographie

Agenzia Nova (2026), « Germany-Morocco: Berlin supports Sila Atlantic electricity transport project ». <https://www.agenzianova.com/en/news/Germany--Morocco--and-Berlin-support-the-Sila-Atlantic-electricity-transport-project>.

Commission européenne (2025), « Plan REPowerEU et Stratégie hydrogène de l'UE ». https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy/repowereu_en.

Commission européenne (2026), « Carbon Border Adjustment Mechanism ». https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en.

Energypartnership.ma (2026), « Sila Atlantik: New momentum for the direct electricity cable project between Morocco and Germany ». <https://energypartnership.ma/news/default-9d41ac044f0e3950b804b8ace12416ae>.

ENTSO-E (2026), « Ten-Year Network Development Plan (TYNDP) 2026 – Project 1102: Sila Atlantik Interconnection ». <https://tyndp.entsoe.eu/>.

Handelsblatt (2026), « Sila Atlantik : Deutsch-marokkanisches Stromkabel-Projekt nimmt Fahrt auf ». <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/energie/sila-atlantik-deutsch-marokkanisches-stromkabel-projekt-nimmt-fahrt-auf/100016818.html>.

H2Med Consortium (2026), « Corridor hydrogène Europe du Sud », H2Med, <https://www.h2med.com>.

International Energy Agency (2025), « Global Hydrogen Review 2025 ». <https://www.iea.org/reports/global-hydrogen-review-2025>.

International Renewable Energy Agency (2025), Rapports sur coûts et potentiels hydrogène renouvelable. <https://www.irena.org/Publications/2025/May/Green-Hydrogen-Cost-Reduction>.

Japan Cooperation Center for Petroleum (JCCP) (2023), « Carbon Neutrality (New Energy) and Leadership Course Summary », Tokyo, Japan.

Ministère de l'Énergie, des Mines et de l'Environnement (2021), « Feuille de route hydrogène vert », Royaume du Maroc. https://www.mem.gov.ma/Lists/Lst_rapports/Attachments/36/Feuille%20de%20route%20de%20hydrog%C3%A8ne%20vert.pdf.

Reuters (2025), « Morocco approves green hydrogen projects worth \$32.5 billion ». <https://www.reuters.com/sustainability/sustainable-finance-reporting/morocco-approves-green-hydrogen-projects-worth-325-bln-2025-03-06>.

Reuters (2026), « Morocco signs preliminary land agreements for green hydrogen projects ». <https://www.reuters.com/business/energy/morocco-signs-preliminary-land-agreements-green-hydrogen-projects-2026-02-09>.

Royaume du Maroc (2024), Offre Maroc : « Offre marocaine hydrogène vert ». <https://www.mem.gov.ma/en/Pages/index.aspx>.

L'hydrogène vert : pilier de la diplomatie énergétique marocaine

Vers une coopération euro-africaine fondée sur la durabilité et la souveraineté partagée

Mohammed Merrouni

Résumé

Cet article propose une analyse prospective de la stratégie nationale marocaine, érigeant l'hydrogène vert en vecteur de souveraineté économique et en levier d'influence géopolitique majeur. En s'appuyant sur les Hautes Orientations Royales, le cadre structurant de l'Offre Maroc 2024 et les partenariats stratégiques avec l'Allemagne et l'Union européenne, cette étude examine la mutation du Royaume en un hub énergétique incontournable de l'axe euro-africain. À travers une approche interdisciplinaire – au confluent du droit de l'énergie, de la régulation économique et de la gouvernance internationale – les travaux explorent comment cette filière redéfinit les relations bilatérales. L'analyse met en exergue les défis critiques liés à la souveraineté technologique, à la justice énergétique et à l'arbitrage hydrique, tout en démontrant l'émergence d'un modèle de développement fondé sur la création de valeur locale.

L'hydrogène vert s'impose aujourd'hui comme l'un des piliers de la transition énergétique mondiale. Dans un contexte marqué par la raréfaction des ressources fossiles, l'instabilité géopolitique et l'urgence climatique, cette molécule est devenue bien plus qu'une solution technologique : elle cristallise une ambition politique, économique et diplomatique. De l'Union européenne au Japon, en passant par l'Allemagne et les pays du Golfe, l'hydrogène vert incarne désormais la quête d'une souveraineté énergétique fondée sur la durabilité et la coopération internationale¹.

Au Maroc, cette dynamique s'inscrit dans une trajectoire déjà ancienne, initiée sous l'impulsion de Sa Majesté le Roi Mohammed VI. Depuis près de deux décennies, le Royaume a fait de la transition énergétique un levier central de son développement durable et de son rayonnement

international. Des politiques structurantes, telle la Stratégie énergétique nationale de 2009, ont ouvert la voie à des projets emblématiques comme Noor Ouarzazate ou Tarfaya Wind Farm. Mais au-delà du solaire et de l'éolien, le Maroc franchit aujourd'hui une nouvelle étape avec la filière de l'hydrogène vert, considérée comme une véritable industrie d'avenir et un vecteur de diplomatie économique.

Cette orientation s'est traduite par la publication, en mars 2024, de la circulaire gouvernementale portant mise en œuvre de l'Offre Maroc pour le développement de la filière hydrogène vert, conformément aux Hautes Instructions Royales. Ce document stratégique définit les conditions d'accès au foncier, les incitations à l'investissement et les exigences environnementales encadrant la production, la transformation et l'exportation de l'hydrogène et de ses dérivés (ammoniac, méthanol, carburants synthétiques). Cette offre s'inscrit dans la continuité des discours royaux qui insistent sur la nécessité d'une souveraineté énergétique nationale ouverte sur la coopération régionale et internationale.

En parallèle, le Royaume a multiplié les partenariats stratégiques, notamment avec l'Allemagne, l'Union européenne et plusieurs institutions financières internationales. La Déclaration de Berlin² de 2020 puis l'Alliance maroco-allemande pour le climat et l'énergie signée en 2024 ont donné à cette ambition une dimension diplomatique affirmée. L'hydrogène vert n'est donc plus uniquement une question d'infrastructure : il est devenu un instrument de politique étrangère, permettant au Maroc de renforcer son influence, de consolider sa position de hub énergétique euro-africain et d'incarner une transition juste et partagée.

Dans cette perspective, le présent article propose d'analyser comment le Maroc transforme la filière de l'hydrogène vert en pilier de sa diplomatie énergétique, à la croisée de la souveraineté nationale et de la coopération internationale. Plus précisément, il s'agira d'interroger la portée stratégique de cette filière dans les relations du Maroc avec ses partenaires européens – en particulier l'Allemagne – et de déterminer si cette orientation peut servir de modèle pour une coopération énergétique équitable entre l'Europe et l'Afrique.

L'analyse s'appuie sur une approche comparée et interdisciplinaire, croisant le droit de l'énergie, la gouvernance internationale et la diplomatie climatique. Dans un premier temps, on reviendra sur la genèse institutionnelle et politique de la stratégie marocaine en matière

d'hydrogène vert et sur le rôle qu'elle joue dans la consolidation de la souveraineté énergétique du Royaume. Dans un second temps, l'étude examinera la dimension géopolitique de cette stratégie, à travers le partenariat maroco-allemand et les enjeux d'une gouvernance énergétique partagée entre le Nord et le Sud.

L'Hydrogène vert : de la souveraineté nationale à la puissance géopolitique

La genèse royale et institutionnelle : l'architecture d'une « souveraineté ouverte »

Le Maroc n'est pas entré dans la transition énergétique comme un suiveur prudent, mais comme un précurseur stratégique, conscient que les mutations climatiques et énergétiques redessinent les hiérarchies internationales. Dès les premières années du règne de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, une intuition fondatrice s'est imposée : la souveraineté énergétique ne relève plus seulement de la sécurité d'approvisionnement mais constitue le socle d'une souveraineté nationale élargie, articulée autour de l'autonomie, de l'innovation et du rayonnement international.

La Stratégie énergétique nationale de 2009 a marqué le point de bascule. Fixer l'objectif de 52 % d'énergie renouvelable dans le mix électrique en 2030 relevait d'une vision qui dépassait le registre technico-énergétique : c'était déjà une doctrine de puissance. Cette stratégie a institué un paradigme inédit que l'on peut qualifier de « souveraineté ouverte », où l'autonomie n'est pas synonyme de repli mais d'intégration maîtrisée dans les chaînes de valeur mondiales³.

Cette vision a été réaffirmée avec force lors du discours du Trône du 29 juillet 2022, lorsque le Souverain a identifié la sécurité énergétique comme un pilier fondamental de la souveraineté nationale. Cette déclaration n'était pas seulement programmatique : elle constituait un véritable ré-ancrage stratégique dans un monde bouleversé par les crises systémiques – pandémie, perturbation des chaînes d'approvisionnement, flambée des prix du gaz et choc géopolitique du conflit russo-ukrainien.

Dans ce contexte de recomposition mondiale, le Maroc a compris que l'hydrogène vert représente la brique manquante de la transition

énergétique globale. En offrant une solution de décarbonation des secteurs dits « difficiles à abattre » (sidérurgie, engrais, transport lourd, pétrochimie), cette molécule devient non seulement un outil d'ingénierie énergétique, mais un levier géoéconomique structurant, capable de repositionner le Maroc au cœur des équilibres régionaux.

L'appareil institutionnel national s'est rapidement adapté :

- La Feuille de route hydrogène vert (2021) a posé la première architecture.
- La circulaire de mars 2024 sur l'Offre Maroc en a constitué la phase d'opérationnalisation.
- L'élargissement du mandat de l'ANRE au gaz et à l'hydrogène a renforcé la fonction régulatrice.
- MASEN a été consolidée comme plateforme unique pour structurer, sécuriser et piloter les projets à grande échelle.
- La mise à disposition d'un foncier stratégique d'un million d'hectares, dont 300 000 mobilisés dès la première phase, manifeste l'ambition territoriale du Royaume : l'hydrogène n'est pas conçu comme un projet sectoriel, mais comme un projet d'aménagement national⁴.

Le rôle du Groupe OCP, pilier industriel marocain, parachève cette vision. En lançant un investissement vert de 13 milliards de dollars, en visant 1 million de tonnes d'ammoniac vert d'ici 2027, puis 3 millions en 2032, l'OCP transforme la filière H2 en véritable colonne vertébrale de la souveraineté industrielle du Maroc. Ainsi, la souveraineté énergétique marocaine ne repose plus uniquement sur la production d'énergies renouvelables mais sur la maîtrise de l'ensemble de la chaîne de valeur – électrolyse, dérivés, logistique, normes, certification, exportation – faisant du Maroc un acteur à la fois producteur, régulateur, partenaire et façonneur de normes⁵.

L'Offre Maroc 2024 : matrice d'un rayonnement géoéconomique et diplomatique

L'Offre Maroc 2024 marque l'entrée du Royaume dans le Grand Jeu géoéconomique de l'hydrogène, où la compétition ne se joue plus uniquement sur les coûts mais sur l'influence, la diplomatie et la structuration des normes énergétiques du futur.

Avec 319 milliards de dirhams d'investissements projetés pour développer près de 20 GW de capacités renouvelables, cette offre propulse le Maroc dans le cercle restreint des pays capables de devenir des hubs producteurs-exportateurs de molécules décarbonées⁶.

Mais, à la différence d'autres États africains ou du Golfe, la stratégie marocaine repose sur un principe cardinal : **« refuser la rente verte⁷ » pour promouvoir la souveraineté productive**. Autrement dit, le Maroc refuse d'être un simple fournisseur de molécules vertes brutes pour l'Europe. Il propose une relation différente, plus mature, fondée sur la création de valeur locale, l'intégration industrielle, le transfert technologique, des partenariats de co-production et une interdépendance structurante et non extractive.

Cette posture en fait un acteur singulier dans la transition énergétique mondiale : le Maroc ne cherche pas seulement à s'insérer dans l'économie verte, il cherche à en co-dessiner l'architecture euro-africaine. Le rôle du Maroc dans les grandes enceintes internationales – COP27, COP28, New Global Financing Pact, dialogue euro-méditerranéen – illustre cette montée en puissance diplomatique. Le Royaume défend avec constance une idée stratégique forte : le Nord ne peut réussir sa transition que si elle inclut le développement industriel du Sud.

Cette position trouve un écho particulier dans le contexte européen. L'Union européenne, via REPowerEU, vise 10 millions de tonnes d'hydrogène importé d'ici 2030. L'Allemagne, consciente de la précarité de son modèle énergétique post-2022, recherche des partenaires fiables et politiquement stables. Le Maroc devient alors un co-stratège, non un simple fournisseur⁸.

Au cœur de cette dynamique se trouve un basculement conceptuel majeur : l'énergie devient un instrument de diplomatie structurante. Par l'hydrogène vert, le Maroc contribue à redéfinir les flux euro-africains, à consolider sa position géostratégique atlantique et méditerranéenne et à inscrire son développement industriel dans une logique d'interdépendance équilibrée. L'hydrogène devient ainsi un langage diplomatique commun entre continents : un pont entre souveraineté nationale et solidarité climatique internationale, un outil de stabilité régionale, un levier pour réinventer les relations Nord-Sud et une matrice d'un nouvel âge de coopération fondé sur la puissance partagée plutôt que sur la dépendance structurelle.

Dans un contexte international en effervescence autour de l'hydrogène vert, le Maroc n'est pas le seul à miser sur cette filière stratégique. D'autres pays émergents affichent des ambitions comparables : l'Afrique du Sud prévoit ainsi de construire plus de 60 GW de capacités d'électrolyse d'ici 2050⁹, le Chili vise 2,5 milliards de dollars d'exportations d'hydrogène dès 2030¹⁰, tandis que l'Australie se donne pour objectif une production de 15 millions de tonnes annuelles à l'horizon 2050¹¹. Deloitte projette qu'en 2050, l'Afrique du Nord sera le premier bastion exportateur mondial d'hydrogène vert (environ 110 milliards de dollars de revenus annuels, soit 40 % du marché global), avec un volume de 44 millions de tonnes par an, loin devant l'Australie (16 Mt)¹². Cette compétition mondiale conforte la démarche marocaine tout en accentuant l'exigence : pour s'imposer comme leader des molécules vertes, le Royaume doit capitaliser sur ses avantages comparatifs tout en nouant des partenariats de long terme et en maintenant une avance réglementaire et diplomatique.

Vers un nouveau pacte euro-africain : l'équation de la durabilité et de l'équité

L'Axe Rabat-Berlin : laboratoire d'une diplomatie du Power-to-X et matrice d'une interdépendance stratégique

La montée en puissance de la filière Power-to-X n'est pas, pour le Maroc, un simple prolongement de sa stratégie de transition énergétique : elle constitue le cœur d'une nouvelle diplomatie de la puissance douce, où l'énergie devient un instrument d'influence, de coopération structurante et de projection stratégique. Dans cet écosystème, l'axe Rabat-Berlin¹³ s'impose comme un véritable laboratoire géopolitique en Méditerranée élargie.

Si les relations énergétiques entre les deux pays remontent à 2012, c'est bien la Déclaration de Berlin du 10 juin 2020 qui inaugure une rupture paradigmatique. L'Allemagne, frappée par les vulnérabilités révélées de son *Energiewende* – dépendance au gaz russe, volatilité des prix, nécessité d'importer 60 à 70 % de son hydrogène d'ici 2045 – voit dans le Maroc non pas un fournisseur périphérique mais un partenaire d'industrialisation et de stabilité.

Le Royaume offre en effet un triptyque stratégique unique dans l'espace euro-méditerranéen : un avantage comparatif climatique exceptionnel

(7 kWh/m²/jour, avec des cycles éoliens nocturnes rares), une stabilité politique robuste et une proximité géographique permettant de concevoir des chaînes logistiques courtes, sécurisées et résilientes.

Mais la véritable singularité du partenariat réside dans sa philosophie politique. Contrairement aux schémas classiques d'extraction énergétique du Sud vers le Nord, l'Alliance maroco-allemande pour le climat et l'énergie, signée en juin 2024, consacre un modèle d'interdépendance choisie : un cadre qui associe financements, formation, transfert de technologies et montée en compétences industrielles.

L'usine pilote *Power-to-X* d'une capacité de 10 000 tonnes d'hydrogène vert par an, financée par la KfW et implantée au Maroc, constitue l'un des premiers exemples de co-production énergétique entre un pays africain et un État européen. Elle n'a pas pour vocation de transformer le Maroc en réservoir énergétique mais en acteur normatif et technologique de la transition européenne.

Ce partenariat s'inscrit dans une dynamique plus large : la stratégie européenne de l'hydrogène (COM(2020) 301 final), qui prévoit 40 GW d'électrolyseurs dans le voisinage de l'UE. En se positionnant comme plateforme de production, d'innovation et d'exportation, le Maroc devient un périmètre stratégique externe de l'Union, au même titre que la Norvège pour le gaz ou l'Ukraine pour les céréales. La diplomatie marocaine ne se contente pas de répondre à des besoins énergétiques : elle construit une architecture d'interdépendance géoéconomique, où le Maroc devient un nœud logistique, industriel, énergétique et normatif au service de la transition européenne, tout en renforçant son autonomie stratégique.

Les défis d'une souveraineté partagée : gouvernance, justice énergétique et limites systémiques

Cette montée en puissance soulève toutefois une équation complexe : comment bâtir une interdépendance équitable sans sacrifier la souveraineté technologique, environnementale, financière et sociale ? La question se pose d'autant plus qu'à l'échelle mondiale l'essor de l'hydrogène vert connaît un important décalage entre les annonces et la réalité : d'après l'Agence internationale de l'énergie, sur 360 GW de projets d'électrolyseurs annoncés pour 2030, seuls 12 GW sont réellement en

passé de se concrétiser¹⁴. Le Maroc, en assumant un rôle de pivot régional, doit affronter quatre défis majeurs.

La souveraineté technologique : éviter une dépendance d'un nouveau type

La filière hydrogène demeure structurée par une forte asymétrie technologique. Les équipements critiques – électrolyseurs, turbines, catalyseurs, membranes PEM, compresseurs – sont dominés par quelques acteurs européens et asiatiques. Malgré la baisse du coût des électrolyseurs (de 900 à 450 €/kW ces dernières années), la dépendance technologique reste un risque stratégique. Cette dépendance est aggravée par la suprématie industrielle chinoise : à elle seule, la Chine concentrait environ 60 % des capacités mondiales de fabrication d'électrolyseurs fin 2024¹⁵. Si le Maroc veut devenir un acteur durable, il ne peut se contenter d'accueillir des usines ; il doit fabriquer du savoir. Cela passe par un écosystème de R&D nationale solide, des partenariats universités-industries, une montée en compétences via MASEN, l'IRESSEN et les instituts polytechniques et l'émergence d'un tissu de PME locales capables de produire des composants stratégiques. Sans cela, le Maroc restera un « transformateur sous licence » et non un acteur autonome.

Le défi financier¹⁶ : bâtir une filière capitalistique sans fragiliser l'État

L'hydrogène est une industrie aux *capex* très lourds : infrastructures portuaires, pipelines, électrolyseurs, stockage cryogénique, unités d'ammoniac. Le mécanisme H2Global, soutenu par l'Allemagne, constitue à cet égard une innovation décisive : un système de double enchère où un organisme public achète l'hydrogène vert à long terme et le revend sur les marchés, compensant les surcoûts. Ce modèle réduit le risque pour les producteurs, sécurise les revenus et évite que le coût de la transition ne pèse sur les finances publiques marocaines. Toutefois, les besoins d'investissement demeurent colossaux : d'ici 2050, la chaîne d'approvisionnement hydrogène à l'échelle mondiale pourrait requérir plus de 9 000 milliards de dollars, dont environ 900 milliards pour la seule Afrique du Nord¹⁷. Le Maroc doit donc veiller à ce que le financement des infrastructures ne fasse pas exploser sa dette souveraine et privilégier les instruments innovants : PPP structurés, fonds de garantie européens, *blending finance* (DUE-BEI-KfW), *green bonds* souverains, etc.

Le défi hydrique¹⁸ : arbitrer entre diplomatie énergétique et sécurité nationale

La question hydrique est centrale. Le Maroc, soumis à un stress hydrique chronique, ne peut se permettre un modèle énergétique qui menacerait l'accès à l'eau potable ou à l'irrigation. L'électrolyse exige de l'eau purifiée ; les projets reposent donc sur le dessalement durable, souvent alimenté par des énergies renouvelables (cas emblématique de Dakhla). La production d'1 kg d'hydrogène par électrolyse requiert environ 9 litres d'eau (et jusqu'à 30 litres en incluant le refroidissement)¹⁹, d'où la nécessité de mobiliser des capacités de dessalement conséquentes et alimentées par le solaire et l'éolien. Si son coût direct ne pèse que 0,02 à 0,05 US\$/kg dans le prix final de l'hydrogène, les impacts environnementaux du dessalement (salinité des rejets de saumure, consommation énergétique indirecte) nécessitent une gouvernance stricte, sous peine de créer une transition énergétique écologiquement paradoxale.

Le défi éthique : garantir une « transition juste » dans les flux Nord-Sud

Le Maroc défend, dans les arènes internationales, le principe d'une transition juste et équitable, refusant que le Sud devienne un simple espace d'externalités vertes pour la décarbonation européenne. La diplomatie énergétique marocaine doit donc veiller à une montée en valeur locale, la création d'emplois qualifiés, la fabrication de composants sur place, un partage équilibré des bénéfices et des mécanismes de prix stables et non extractifs. La déclaration de la ministre allemande Svenja Schulze – « le Maroc doit obtenir sa juste part des chaînes de valeur » – consacre cette exigence politique.

La réalité territoriale de la puissance : industrie, infrastructures et ancrage continental

Si la souveraineté énergétique constitue la matrice conceptuelle (Partie I) et la diplomatie énergétique l'extension géopolitique (Partie II), la puissance hydrogène marocaine ne peut s'incarner réellement qu'à travers l'épaisseur matérielle du territoire : ses industries, ses infrastructures, ses couloirs logistiques et sa capacité à faire du Maroc non pas seulement un acteur stratégique mais un nœud géoéconomique majeur entre l'Europe et

l'Afrique. C'est à cette échelle – celle du territoire productif – que l'ambition marocaine révèle toute sa profondeur.

L'industrie énergétique marocaine : OCP comme colonne vertébrale d'une souveraineté productive

Le Maroc ne peut espérer devenir un leader de l'hydrogène vert sans ancrer cette transition dans une base industrielle solide, capable de produire, transformer et valoriser les molécules vertes. Dans cette perspective, le Groupe OCP occupe une position centrale.

L'OCP : première demandeuse et première productrice de molécules vertes

Avec un programme d'investissement vert de 13 milliards de dollars, visant la neutralité carbone en 2040, l'OCP se positionne comme le moteur industriel de la filière hydrogène. Son objectif est clair : remplacer progressivement l'ammoniac importé par de l'ammoniac vert fabriqué au Maroc, à partir d'hydrogène renouvelable.

Cette stratégie présente trois effets structurants :

- sécurisation d'un débouché domestique massif : l'OCP absorbe une partie importante de la production nationale d'hydrogène, réduisant ainsi la dépendance aux prix internationaux ;
- accélération de la montée en gamme industrielle : en intégrant la production d'ammoniac vert, d'engrais verts et de produits dérivés, le Maroc capture la chaîne de valeur plutôt qu'exporte des molécules brutes ;
- création d'un écosystème technologique : le groupe a déjà initié des partenariats avec des entreprises européennes et asiatiques pour la fabrication locale de composants critiques (électrolyseurs, membranes, catalyseurs).

Ainsi, l'OCP joue un rôle dual : stabilisateur de la demande intérieure et accélérateur technologique national, permettant de dépasser l'étape de la simple production énergétique pour entrer dans celle de l'industrialisation souveraine.

Ports, corridors et géographie stratégique : le Maroc, pivot logistique euro-africain de l'hydrogène

Une filière hydrogène n'existe pas sans infrastructures lourdes. Et c'est précisément sur ce terrain que le Maroc déploie sa stratégie la plus silencieuse, mais la plus décisive.

Un réseau portuaire de classe mondiale

Grâce à une politique d'aménagement planifiée depuis deux décennies, le Maroc dispose d'un réseau portuaire unique en Afrique, sculpté pour accueillir les flux énergétiques du futur. Les sites les plus stratégiques sont :

- Tanger Med : premier hub maritime d'Afrique, plateforme logistique du futur corridor hydrogène Maroc-UE ;
- Jorf Lasfar : cœur industriel de l'OCP, futur pôle d'ammoniac vert et centre de transformation Power-to-X ;
- Dakhla Atlantique : nouvelle porte d'entrée sur l'Atlantique, stratégique pour les flux Sud-Sud et les exportations vers l'Europe du Sud ;
- Nador West Med : hub énergétique méditerranéen, capable d'accueillir des infrastructures H₂ et NH₃.

Chaque port est relié à un hinterland conçu pour accueillir des parcs solaires et éoliens, des centres de production H₂, des unités de transformation (ammoniac, méthanol, carburants synthétiques) et des zones industrielles dédiées *Power-to-X*. Le territoire marocain devient ainsi une infrastructure circulatoire, organisée autour de corridors énergétiques robustes.

Les corridors énergétiques vers l'Europe : une nouvelle architecture géostratégique

Le Maroc est aujourd'hui au cœur de trois grands corridors hydrogène en construction ou en projet :

- H₂Med (Maroc-Portugal-Espagne-France). Ce projet permettrait au Maroc d'alimenter directement le cœur industriel européen. Il est déjà appuyé par l'Espagne et intégré aux priorités énergétiques européennes. Sa capacité annoncée atteindrait environ 2 millions de tonnes par an à l'horizon 2030, soit près de 10 % de l'objectif de consommation d'hydrogène de l'UE à cette date.

- SouthH₂ Corridor (Maroc-Espagne-Allemagne). Un axe structurant aligné sur les besoins allemands, conçu pour sécuriser l'accès de l'Allemagne à l'hydrogène vert africain. Son dimensionnement cible un flux d'environ 4 millions de tonnes annuelles, couvrant ainsi jusqu'à 40 % de l'objectif d'importation d'hydrogène renouvelable fixé par l'UE à 2030²⁰.
- Corridor atlantique (Dakhla-Europe). Un flux potentiellement maritime, ciblant les importations d'ammoniac, de méthanol et d'e-carburants vers les ports atlantiques européens.

Pour la première fois, le Maroc devient indispensable dans la sécurité énergétique européenne, non pas comme simple fournisseur mais comme architrave d'un système régional complet – de la production à la logistique.

Figure 1. Tracé prévisionnel du corridor H2Med reliant le Maroc à l'Europe. L'illustration présente le réseau projeté d'infrastructures hydrogène entre la péninsule ibérique, la France et l'Europe centrale, soulignant l'intégration énergétique euro-africaine en cours.



Source : Enagás (2025), H2Med: Europe's first major hydrogen corridor.

Les cartes des futures infrastructures témoignent de cette nouvelle architecture énergétique en gestation. L'illustration ci-dessus montre le tracé envisagé du corridor H₂Med reliant la péninsule ibérique à la France et au centre de l'Europe, emblématique de l'intégration euro-africaine en cours. De tels corridors, soutenus par l'Union européenne, doivent permettre d'acheminer des volumes massifs d'hydrogène vert vers les grands pôles industriels, sécurisant l'approvisionnement tout en consacrant le rôle du Maroc comme pivot stratégique de ce dispositif régional.

Le Maroc, hub énergétique continental : prolongement Sud-Sud d'une diplomatie de la souveraineté

L'hydrogène n'est pas uniquement une opportunité euro-marocaine. Il constitue aussi le pilier d'une doctrine Sud-Sud²¹ renouvelée, où le Royaume étend sa présence géo-énergétique sur tout l'espace atlantique et sahélien.

La projection vers l'Afrique de l'Ouest

Grâce à sa diplomatie énergétique proactive, le Maroc coopère avec plusieurs pays du Sud :

- Mauritanie (coopération H₂ et éolien offshore) ;
- Sénégal (projets d'énergies propres et pipeline gazier Dakar-Rabat) ;
- Nigéria (projet NMGP, méga-pipeline gazier Nigeria-Maroc).

Cette stratégie fait du Maroc un hub énergétique atlantique articulant : production nationale, distribution régionale et exportation internationale.

La logique de souveraineté partagée Afrique-Europe

Le Maroc propose un nouveau modèle : non plus une Afrique simple destinataire de technologies et de capitaux européens, mais une Afrique co-actrice de l'industrialisation décarbonée. L'hydrogène devient le socle d'une communauté énergétique africaine, où Rabat joue le rôle de catalyseur, de régulateur, de plateforme de certification et de centre d'expertise.

La montée en puissance marocaine est d'autant plus crédible que son potentiel apparaît considérable. Selon une analyse récente, le Royaume pourrait produire plus de 9 millions de tonnes d'hydrogène vert par an à l'horizon 2050, dont environ 7 millions destinées à l'export²². Une telle performance ferait du Maroc l'un des acteurs incontournables du marché hydrogène mondial, tout en consolidant sa sécurité énergétique et son rôle moteur au sud de la Méditerranée.

Conclusion

À l'heure où l'ordre énergétique mondial se recompose sous la pression conjuguée du dérèglement climatique, des rivalités géopolitiques et des impératifs de souveraineté industrielle, le Maroc apparaît comme l'un des rares États capables de transformer une vulnérabilité structurelle – la dépendance énergétique – en levier de puissance stratégique. L'hydrogène vert en constitue le pivot, non pas comme une simple innovation technologique, mais comme un projet national, diplomatique et civilisationnel.

Analysée dans sa profondeur, la trajectoire marocaine repose sur un triptyque cohérent.

Premièrement, une souveraineté ouverte qui refuse l'isolement et choisit la maîtrise. Sous l'impulsion de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, le Maroc a bâti une doctrine où la modernisation énergétique ne s'oppose ni à l'ouverture internationale ni à la participation aux chaînes de valeur mondiale. L'Offre Maroc 2024, avec son exigeante conditionnalité industrielle, en constitue l'expression la plus aboutie : le Maroc n'entend pas seulement exporter une molécule verte mais forger une industrie nationale, créer de la valeur et garantir la stabilité hydrique et environnementale du territoire.

Deuxièmement, une diplomatie du Power-to-X qui reconfigure les relations Nord-Sud. L'axe Rabat-Berlin, véritable archétype d'une coopération énergétique du XXI^e siècle, montre que l'interdépendance peut devenir un outil d'équité et non un mécanisme d'extraction. Le Maroc apparaît ainsi non plus comme un fournisseur périphérique, mais comme un partenaire co-producteur, co-investisseur et co-architecte de la transition européenne. Cette diplomatie énergétique s'inscrit dans une vision plus large : celle d'un nouveau pacte euro-africain, où le Maroc devient un pont

stratégique entre le continent africain et l'Europe, capable de faire émerger une transition juste, partagée et socialement soutenable.

Troisièmement, une matérialité industrielle et territoriale qui confère à cette stratégie sa crédibilité internationale. L'hydrogène vert n'est pas un projet immatériel : il s'enracine dans les ports, les corridors, les zones industrielles, les infrastructures et les chaînes logistiques du Maroc. L'OCP, avec son passage à l'ammoniac vert, confère à cette ambition une profondeur industrielle unique en Afrique. Les futurs corridors H₂Med et SouthH₂, les pôles portuaires de Tanger Med, Jorf Lasfar et Dakhla Atlantique, ainsi que les coopérations Sud-Sud, démontrent que le Maroc n'est pas seulement un acteur énergétique mais qu'il est en passe de devenir une plateforme géoéconomique continentale. Cette démarche illustre l'articulation réussie entre diplomatie climatique et politique industrielle : en s'engageant pour la décarbonation au-delà de ses frontières, le Royaume consolide simultanément sa base manufacturière et technologique, prouvant que l'action climatique peut aller de pair avec un développement économique endogène.

Dans cette architecture, l'hydrogène vert acquiert une dimension qui dépasse la technique pour toucher au politique : il devient un instrument de souveraineté, un vecteur de stabilité régionale et un catalyseur de développement endogène. Le Maroc ne cherche pas à devenir un simple « pays de production », mais un État stratège, qui conçoit sa transition énergétique comme une transition de statut international. Comme l'a rappelé Sa Majesté le Roi Mohammed VI dans son message à la COP28 : « Le Maroc n'a jamais attendu les autres pour agir ; il agit pour inspirer, coopérer et construire un avenir durable pour tous. » Cette phrase résume parfaitement l'ambition nationale : montrer, par l'exemple, que la souveraineté énergétique peut être un moteur d'équité, de coopération et de leadership responsable.

Ainsi, en conjuguant Vision Royale, diplomatie d'influence, industrialisation souveraine et infrastructures stratégiques, le Maroc trace les contours d'un modèle inédit : celui d'une puissance énergétique émergente, capable de contribuer à la décarbonation de l'Europe tout en renforçant son propre développement national et régional. Ce modèle n'est ni imité ni importé : il est pensé, construit et assumé. Il pourrait bien constituer, dans les années à venir, l'un des laboratoires les plus aboutis de la souveraineté énergétique au Sud. L'hydrogène vert n'est donc pas une

promesse, il est déjà, pour le Maroc, un instrument de projection, un moteur d'industrialisation et un langage diplomatique commun entre les rives de la Méditerranée et de l'Atlantique. Un langage qui dit, avec force, que la transition énergétique mondiale ne pourra être durable que si elle est équitable et que le Maroc est prêt à en être l'un des architectes.

Notes

- 1 Circulaire du chef du gouvernement relative à la mise en œuvre de l'Offre Maroc, 11 mars 2024, en application des Hautes Directives Royales.
- 2 Déclaration de Berlin sur le Partenariat Maroc-Allemagne pour l'hydrogène vert, signée le 10 juin 2020 ; Alliance climat-énergie Maroc-Allemagne, 2024.
- 3 La Stratégie énergétique nationale de 2009 (adoptée en 2008) fixe l'objectif de porter la part de l'électricité produite à partir de sources renouvelables à 42 % d'ici 2020 et à 52 % d'ici 2030.
- 4 La circulaire gouvernementale Offre Maroc publiée le 11 mars 2024 prévoit de mettre à disposition 1 million d'hectares de foncier pour les projets d'hydrogène vert, dont 300 000 mobilisés dès la première phase.
- 5 Le Groupe OCP a annoncé un plan d'investissement vert de 13 milliards de dollars pour 2023-2027 afin de sécuriser l'eau, l'énergie et l'azote. Ce programme inclut la construction d'une usine à Tarfaya qui produira 200 000 tonnes d'ammoniac en 2026, 1 Mt en 2027 et 3 Mt en 2032.
- 6 Selon la presse économique, près d'un million d'hectares ont été identifiés pour la filière hydrogène vert ; six consortiums ont été retenus pour des projets représentant 319 milliards de dirhams d'investissement avec 20 GW de capacités renouvelables (dont 10 GW pour l'électrolyse) afin de produire jusqu'à 8 Mt de dérivés.
- 7 M. Hssaini, M. Lamsadi, « Morocco's Green Hydrogen Strategy: A Regional Model for Energy Transition in North Africa », *Regional Studies Journal*, vol. 20, n° 67, 2026.
- 8 Le plan REPowerEU de la Commission européenne prévoit de produire 10 millions de tonnes d'hydrogène renouvelable au sein de l'UE et d'en importer 10 millions supplémentaires d'ici 2030.
- 9 L'Afrique du Sud va réduire ses émissions de carbone grâce à l'hydrogène vert et au financement de l'électricité.
- 10 Lithium chilien : comprendre la stratégie de Boric | Le Grand Continent.
- 11 L'Australie mise sur l'hydrogène renouvelable | Mobil' Idées.
- 12 Hydrogène vert : « L'Afrique du Nord et l'Australie présentent le potentiel d'exportation le plus élevé à l'échelle mondiale », (Deloitte), *Médias24*, numéro un de l'information économique marocaine.
- 13 S. Weko & R. Quitzow, « From External Governance to Energy Diplomacy: The European Pursuit of Green Hydrogen », *Journal of Common Market Studies* (JCMS), 2025, DOI: 10.1111/jcms.70052.

- 14 « Hydrogène décarboné : la fin de l'euphorie », https://www.lemonde.fr/economie/article/2024/04/22/hydrogene-decarbone-la-fin-de-l-euphorie_6229203_3234.html.
- 15 « Hydrogène : plus de 500 GW d'électrolyse en 2030 ? », *Techniques de l'Ingénieur*, <https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/hydrogene-plus-de-500-gw-deelectrolyse-en-2030-150580/>.
- 16 A. Caillard *et al.*, « A Critical Analysis of Morocco's Green Hydrogen Roadmap: A Trilemma Perspective », *Climate* (MDPI), vol. 12, n° 5, 2024.
- 17 Hydrogène vert, « L'Afrique du Nord et l'Australie présentent le potentiel d'exportation le plus élevé à l'échelle mondiale » (Deloitte), *Médias24*, numéro un de l'information économique marocaine, <https://medias24.com/2023/08/19/hydrogene-vert-lafrique-du-nord-et-laustralie-presentent-le-potentiel-dexportation-le-plus-eleve-a-lechelle-mondiale-deloitte/>.
- 18 H. Hussein & B. Schuetze, « Risks of Morocco's green hydrogen plans », *Science*, 386(6721), p. 501-502, octobre 2024.
- 19 « ADEME : 15 à 30 litres d'eau nécessaires par kilo d'hydrogène produit », *Batisseurs outre-mer*, <https://batisseurs-outremer.com/ademe-15-a-30-litres-deau-necessaires-par-kilo-dhydrogene-produit/>
- 20 Which countries are building hydrogen pipelines fastest? | World Economic Forum <https://www.weforum.org/stories/2023/12/hydrogen-pipelines-countries-fastest/>.
- 21 S. Weko *et al.*, « The Politics of Green Hydrogen Cooperation: Emerging Dynamics in Morocco, Algeria and Mauritania », RIFS Study, Potsdam, décembre 2023.
- 22 « Hydrogène vert : le Maroc est l'un des pays les plus compétitifs (Deloitte) », *Le Matin.ma*, <https://lematin.ma/express/2023/hydroge-vert-maroc-l-pays-plus-competitifs/393501.html>

Bibliographie

- Chef du gouvernement (2024), Circulaire n° 01/2024 relative à la mise en œuvre de l'« Offre Maroc » pour le développement de la filière de l'hydrogène vert.
- Commission européenne (2022), « Plan REPowerEU: Joint European Action for more affordable, secure and sustainable energy », (COM(2022) 230 final).
- Conseil économique, social et environnemental (2023), « Rapport annuel 2023 : le défi du dessalement et de l'hydrogène vert », *Bulletin officiel*, n° 7460 bis.
- Deloitte Global (2023), « Green hydrogen: Energizing the path to net zero ».
- Enagás (2025), « Europe's first major hydrogen corridor », H2Med.
- Hssaini M., Lamsadi M. (2026), « Morocco's green hydrogen strategy: A regional model for energy transition in North Africa », *Regional Studies Journal*, 20(67).

- Hussein H., Schuetze B. (2024), « Risks of Morocco's green hydrogen plans », *Science*, 386(6721), 501-502.
- International Energy Agency (2025), *Global hydrogen review 2025*.
- IRENA (2022), Géopolitique de la transformation énergétique: le facteur hydrogène.
- MASEN (2025), Communiqué sur la sélection des cinq premiers consortiums retenus pour l'Offre Maroc.
- Ministère de l'Énergie, des Mines et de l'Environnement (2021), Feuille de route nationale de l'hydrogène vert (PtX).
- PAREMA (2020/2024), Déclaration conjointe d'intention sur l'hydrogène vert.
- Royaume du Maroc (n.d.), « Stratégie énergétique nationale : horizon 2030 ».
- Weko S., Quitzow R. (2025), « From external governance to energy diplomacy: The European pursuit of green hydrogen », *Journal of Common Market Studies*. <https://doi.org/10.1111/jcms.70052>.
- Weko S. *et al.* (2023), « The politics of green hydrogen cooperation: Emerging dynamics in Morocco, Algeria and Mauritania », RIFS Study.
- Caillard A. *et al.* (2024), « A critical analysis of Morocco's green hydrogen roadmap: A trilemma perspective », *Climate*, 12(5).

Durabilité environnementale : développement de stratégies pour la préservation des ressources et diplomatie énergétique marocaine

Youssef Sebti

Résumé

Cet article analyse la diplomatie énergétique du Maroc dans l'espace euro-méditerranéen et atlantique. Il montre comment le Royaume arrive à transformer en levier géopolitique des défis qu'il explore à surmonter dans son environnement naturel, à savoir notamment un stress hydrique sérieux. En assimilant le lien entre l'eau et l'énergie via le dessalement alimenté par les énergies renouvelables, le Maroc contribue à sécuriser sa résilience. La déclaration d'une diplomatie océanique, la construction de grandes infrastructures d'interconnexion à l'exemple du projet « Sila Atlantik » vers l'Allemagne ou du gazoduc Afrique-Atlantique érigent le pays comme un terrain énergétique clé entre l'Europe et l'Afrique. L'application extraterritoriale du Pacte vert européen (MACF, CSRD) suscite cependant des défis inédits. Le Maroc conteste toutefois d'être un preneur de règles et préfère plaider la co-construction des normes de durabilité. La réussite de cette stratégie passera par des manières de faire communes, et la jeunesse devra s'impliquer pour que la transition soit juste et inclusive.

Introduction générale

La politique énergétique et environnementale du Royaume du Maroc s'inscrit, depuis plus d'une décennie, dans une vision stratégique assumée au plus haut niveau de l'État, articulant sécurité d'approvisionnement, durabilité environnementale et coopération régionale. Dès le Sommet Maroc-Union européenne d'avril 2014, Sa Majesté le Roi Mohammed VI soulignait la volonté du Royaume de contribuer à la construction d'une politique énergétique euro-méditerranéenne « maîtrisée, sûre et durable », mettant en exergue le potentiel de projets structurants de

portée régionale. Aujourd'hui, cette orientation fondatrice a dépassé le simple cadre d'une transition écologique domestique pour s'ériger en un pilier identitaire de la diplomatie économique et géopolitique du Maroc¹.

Situé à l'interface névralgique entre l'Europe, l'Afrique subsaharienne et l'espace atlantique, le pays déploie une grande stratégie qui transforme ses contraintes géographiques existentielles – notamment un déficit pluviométrique chronique frôlant les 30 % sur deux décennies – en leviers d'influence².

Face au risque de voir son PIB amputé de 6,5 % à long terme sous l'effet du stress hydrique et des sécheresses, l'appareil d'État a institutionnalisé une préservation stricte de ses ressources. Cette exigence s'est traduite par le rehaussement des ambitions climatiques (NDC 3.0), ciblant une réduction inconditionnelle de 21,6 % de ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2035 et jusqu'à 53 % sous condition d'appui international.

Tableau 1 : Synthèse des engagements climatiques et énergétiques du Maroc selon la mise à jour de sa NDC

Objectifs climatiques et énergétiques (NDC 3.0 et Stratégie 2030)	Cible inconditionnelle (effort national)	Cible conditionnelle (appui international)
Réduction des émissions de GES d'ici 2030	18,3 %	45,5 %
Réduction des émissions de GES d'ici 2035	21,6 %	53,0 %
Mix électrique d'ici 2030 (capacité installée)	52 % d'énergies renouvelables (20 % solaire, 20 % éolien, 12 % hydro)	Non applicable

L'enjeu de cet article est de démontrer que la durabilité environnementale marocaine n'est pas une politique isolée mais le socle même de sa crédibilité diplomatique. À travers le prisme du nexus eau-énergie, de l'économie bleue et de l'intégration des réseaux, l'énergie constitue désormais un vecteur structurant de gouvernance partagée. Dans un espace euro-méditerranéen profondément transformé par l'extraterritorialité des normes européennes (MACF, CSRD), la diplomatie marocaine refuse le rôle de « preneur de règles ». Elle s'inscrit au contraire dans une démarche

d'innovation normative et de co-construction avec ses partenaires du Nord, tout en assumant un leadership solidaire envers l'Afrique atlantique.

Enjeux diplomatiques

Le nexus eau-énergie : fondement de la résilience

La crédibilité de la diplomatie énergétique marocaine sur la scène euro-méditerranéenne repose d'abord sur sa capacité à démontrer la résilience de son propre modèle de développement. Frappé par un stress hydrique aigu, le Maroc a dû opérationnaliser le nexus eau-énergie pour éviter qu'une crise de l'eau ne se transforme en crise énergétique, et *in fine*, en instabilité systémique.

L'État a ainsi structuré une réponse macroéconomique d'envergure via le Plan national de l'eau (PNE 2020-2050), mobilisant un investissement global estimé à plus de 41 milliards de dollars. Pour la seule année 2025, 4,2 milliards de dollars ont été budgétisés pour les infrastructures hydriques. La clé de voûte de cette stratégie est le dessalement massif de l'eau de mer (objectif : 1,7 milliard de mètres cubes par an d'ici 2030). Cependant, pour éviter d'aggraver la dépendance aux hydrocarbures, le Maroc couple ces usines aux énergies renouvelables (solaire et éolien), réduisant les coûts énergétiques de 50 à 60 %³.

L'industrie phosphatière, moteur des exportations marocaines, illustre parfaitement cette mutation. L'Office chérifien des phosphates (OCP) a déployé un programme d'investissement vert de 13 milliards de dollars pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2040. En 2024, le groupe a couvert 65,6 % de ses besoins en eau via des sources non conventionnelles, avec l'objectif de 100 % et d'une alimentation électrique totalement propre d'ici 2027.

D'un point de vue diplomatique, cette résilience interne est capitale. En décarbonant ses filières stratégiques et en sécurisant ses ressources hydriques sans compromettre son bilan carbone, le Maroc s'érige en partenaire fiable et attractif pour l'Europe. Cela lui permet de sécuriser sa chaîne de valeur agricole et industrielle face aux chocs exogènes, renforçant son poids dans les négociations commerciales euro-africaines.

Territorialisation océanique, application du droit de la mer et extension de la souveraineté bleue

Face à la saturation hydrologique du modèle de développement exclusivement continental, la puissance publique marocaine s'est engagée, avec une vigueur renouvelée, dans la structuration stratégique d'une « Économie bleue » pleinement souveraine. L'espace littoral national, doté d'un linéaire côtier exceptionnel de plus de 3 500 kilomètres répartis sur les façades atlantique et méditerranéenne, concentre historiquement le centre de gravité démographique et économique du pays, abritant environ 80 % du tissu industriel et générant plus de 60 % du produit intérieur brut. La sécurisation juridique, géopolitique et environnementale de ces vastes espaces maritimes constitue dès lors le sommet des impératifs stratégiques de l'État marocain pour les décennies à venir.

L'affirmation de cette projection maritime s'appuie méthodiquement sur une insertion proactive du Royaume dans les mécanismes du droit international public et de la gouvernance environnementale mondiale. La date du 19 septembre 2025 a marqué une inflexion historique dans la structuration juridique de la protection des océans : à l'occasion de réunions en marge de l'Assemblée générale des Nations Unies, le Maroc (conjointement avec la Sierra Leone) a officiellement déposé ses instruments de ratification de l'accord sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale (communément désigné sous l'acronyme BBNJ ou Traité sur la haute mer⁴.

Ce dépôt diplomatique a revêtu une portée juridique exceptionnelle pour la communauté internationale, car le Royaume est officiellement devenu le 60e État à ratifier le traité⁵. Cette 60e ratification constituait le seuil quantitatif requis, déclenchant formellement le compte à rebours statutaire de 120 jours^{6, 7, 8, 9}. En conséquence, ce texte fondateur, âprement négocié pendant près de dix-neuf ans et formellement adopté par consensus en juin 2023 en tant que troisième accord d'application majeur de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (CNUDM / UNCLOS), est entré en vigueur de manière contraignante le 17 janvier 2026.

Le traité BBNJ établit un cadre mondial sans précédent pour la préservation des écosystèmes dans les eaux internationales, qui couvrent environ

deux tiers de la surface océanique planétaire et échappent au contrôle souverain de toute nation. Le traité articule des mécanismes juridiques impératifs concernant la création d'aires marines protégées (AMP) en haute mer, l'obligation de mener des études d'impact environnemental (EIA) rigoureuses pour toute activité humaine planifiée susceptible d'affecter ces zones, ainsi que des cadres assurant le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques marines (MGR), incluant le renforcement des capacités et le transfert de technologies marines vers les pays en développement. En franchissant ce jalon historique, la diplomatie marocaine s'assure une influence prépondérante dans les futures Conférences des parties et consolide sa posture de protecteur de l'Atlantique.

Cependant, cette démarche globale de territorialisation de l'espace atlantique génère des frictions juridico-diplomatiques d'une grande acuité, singulièrement avec le Royaume d'Espagne, ravivant des contentieux géopolitiques latents concernant le chevauchement complexe des prétentions territoriales sur le plateau continental au large des côtes du Sahara marocain et des îles Canaries. L'épicentre géologique, juridique et économique de ce différend est le mont sous-marin Tropic (Monte Tropic), un imposant édifice d'origine volcanique submergé, culminant à un millier de mètres de profondeur et situé au sud-ouest de l'île d'El Hierro, à environ 250 milles nautiques des côtes canariennes et continentales¹⁰.

L'intérêt stratégique suprême porté à cet accident bathymétrique ne relève pas de considérations purement territoriales mais d'impératifs géoéconomiques majeurs. Les campagnes de prospection océanographiques ont mis en évidence que les épaisses croûtes Ferro manganésifères qui recouvrent les flancs du mont Tropic abritent des concentrations exceptionnelles de minéraux critiques stratégiques. On y répertorie d'immenses gisements de cobalt, de tellure, de cuivre, de lithium et de terres rares. Ces minerais constituent les intrants industriels vitaux et incontournables pour la fabrication de l'architecture de la transition énergétique mondiale : batteries haute densité pour véhicules électriques (VE), alliages pour panneaux solaires, composants pour semi-conducteurs et rotors d'éoliennes offshore¹¹. Dans un contexte où la souveraineté énergétique et l'accès aux matières premières critiques dictent les nouveaux rapports de force entre nations, le contrôle de tels gisements revêt une importance sécuritaire absolue pour l'Europe (qui cherche à

réduire sa dépendance aux chaînes d'approvisionnement asiatiques) comme pour le Maroc. L'Espagne y voit d'ailleurs une opportunité de se positionner comme un fournisseur européen d'avenir, ayant déjà multiplié les permis de recherche minière sur son propre territoire continental.

Sur le terrain aride de la doctrine du droit international public maritime, le différend oppose fondamentalement deux interprétations divergentes de la jurisprudence de l'UNCLOS. La diplomatie espagnole plaide traditionnellement pour l'application stricte et mathématique du principe de la « ligne médiane » (ou équidistance) pour tracer les frontières de la zone économique exclusive (ZEE) et l'extension du plateau continental. À l'inverse, la doctrine juridique marocaine conteste farouchement cette approche mathématique au profit du principe supérieur d'« équité ». Le Royaume argue avec constance que l'application de la ligne médiane crée une distorsion spatiale disproportionnée et injuste lorsqu'un immense littoral continental rectiligne fait face à un espace archipélagique insulaire de taille réduite. Le droit international coutumier, selon la posture marocaine, commande un partage proportionnel des ressources des grands fonds marins qui reflète la réalité de la façade côtière. Bien que l'exploitation minière effective en eaux profondes (*deep-sea mining*) demeure technologiquement très complexe et lointaine (estimée irréalisable à une échelle commerciale avant deux ou trois décennies), l'article 83.3 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer fournit un cadre pragmatique de pacification. Cette disposition encourage les États à conclure des arrangements provisoires de nature pratique, ce qui ouvre la voie diplomatique à l'établissement potentiel d'une Zone de développement conjoint (Joint Development Zone, JDZ) bilatérale pacifiée autour du mont Tropic.

Concomitamment à ce déploiement diplomatique multilatéral et bilatéral, la souveraineté bleue marocaine s'adosse sur le plan interne à la matérialisation d'une macro-infrastructure portuaire d'ampleur continentale. L'État planifie une spécialisation spatiale rigoureuse de ses façades atlantiques pour capter de manière optimale les flux logistiques du commerce mondial décarboné de demain :

Tableau 2 : Pôles portuaires stratégiques marocains

Pôles portuaires stratégiques marocains	Spécialisation industrielle et ambitions logistiques
Complexe industriel de Tan-Tan	Positionnement géostratégique pour la production massive et l'exportation d'hydrogène vert et d'ammoniac de synthèse.
Plateforme de Mohammedia	Développement de capacités de stockage stratégique en cavités géologiques salines pour les fluides énergétiques d'avenir.
Hub industriel de Jorf Lasfar	Alimentation de l'industrie chimique lourde (écosystème du Groupe OCP) et gestion logistique des importations de gaz naturel liquéfié (GNL) de transition.
Mégaport de Tanger Med	Avitaillement (bunkering) décarboné des flottes commerciales maritimes mondiales en carburants de nouvelle génération

Interconnexions stratégiques : l'axe euro-africain

L'évolution la plus manifeste de la diplomatie énergétique marocaine réside dans sa capacité à concevoir et promouvoir des projets d'infrastructures physiques de dimension intercontinentale. Ces flux d'électrons et de molécules redessinent la carte énergétique et placent le Maroc au centre de l'échiquier.

Vers le Sud, le projet de gazoduc Afrique-Atlantique (Nigeria-Maroc) est conçu comme un instrument de résilience collective face aux volatilités des marchés énergétiques mondiaux, visant à électrifier l'Afrique de l'Ouest tout en sécurisant l'Europe. Vers le Nord, le soutien récent du gouvernement allemand au projet Sila Atlantik remet au premier plan l'idée de flux bidirectionnels massifs entre les deux continents.

Le projet Sila Atlantik vise à relier les ressources solaires et éoliennes marocaines au cœur industriel allemand (la Ruhr). L'infrastructure prévoit un complexe de génération de 15 gigawatts (GW) dans le Sud marocain, acheminé via deux câbles sous-marins (HVDC) de 4 800 kilomètres. Avec une capacité de livraison estimée à 26 térawattheures (TWh) par an, soit près de 5 % des besoins de l'Allemagne, ce projet (nécessitant 30 à

40 milliards d'euros d'investissement) a déjà suscité l'intérêt d'acteurs majeurs comme la Deutsche Bahn.

Au-delà de la prouesse technique, ces interconnexions traduisent un paradigme diplomatique fort : l'énergie devient un vecteur de pacification et de codépendance stabilisatrice. Toutefois, bien que le Maroc soit le seul pays africain physiquement interconnecté à l'UE et doté d'un Statut avancé, il ne bénéficie pas encore pleinement des statuts européens de projets d'intérêt mutuel (PIM), ce qui souligne les limites actuelles de l'intégration des cadres de gouvernance énergétique entre les deux rives.

Innovation normative : co-construire avec l'Europe

L'édifice macroéconomique marocain, par essence extraverti et tourné vers l'exportation, évolue au sein d'un écosystème commercial soumis à une redéfinition unilatérale de ses règles du jeu par l'Union européenne. L'opérationnalisation législative implacable du Pacte vert (European Green Deal) se traduit par l'instauration d'un nouveau paradigme de protectionnisme climatique et environnemental. La pièce-maîtresse de cette architecture, dont la période transitoire s'achève pour une mise en application définitive et financière dès 2026, est le Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF ou CBAM)^{12, 13, 14}. Conçu en théorie pour prévenir les « fuites de carbone » industrielles, ce mécanisme a instauré une taxe frappant les produits importés (notamment les secteurs vitaux pour le Maroc tels les engrais, le ciment, l'acier et l'aluminium) proportionnellement à leur contenu en carbone, indexée sur la cotation volatile de la tonne de CO₂ sur le marché intérieur du système d'échange de quotas d'émission de l'UE (EU ETS)¹⁵. Bruxelles contraint ainsi *de facto* ses partenaires commerciaux de la périphérie à internaliser le coût de sa propre politique climatique.

L'évaluation de la magnitude de ce choc asymétrique et de ses répercussions sur les partenaires commerciaux des pays en développement exige une technicité analytique de haut niveau. Pour ce faire, les institutions financières internationales (FMI, Banque mondiale via son modèle MINDSET) et la recherche académique mobilisent des modélisations macroéconomiques sophistiquées, recourant singulièrement aux matrices d'entrées-sorties multirégionales (Multiregional Input-Output ou MRIO)¹⁶. L'exploitation de la base de données mondiale de référence GLORIA MRIO (conçue par Lenzen *et al.*, 2023) est devenue la norme centrale pour ce diagnostic méthodologique¹⁷.

La base GLORIA est exceptionnelle par sa granularité : dans sa version 057, elle fournit les séries temporelles les plus longues (de 1990 à 2023, avec des projections jusqu'en 2027 basées sur le FMI), croisant les flux économiques et les comptes d'utilisation des ressources environnementales (eau, énergie, matériaux, émissions issues de la base EDGAR¹⁸) de 164 pays ou régions à travers 120 secteurs productifs. L'approche GLORIA MRIO permet aux économistes de tracer avec précision l'intensité d'émission associée à chaque dollar de valeur exportée à travers les méandres des chaînes de valeur mondiales (GVC¹⁹). La force de cette modélisation réside dans sa capacité à désagréger la taxation potentielle par périmètres d'émissions : les émissions directes imputables au procédé industriel sur site (Scope 1), les émissions indirectes liées à l'électricité achetée et consommée lors de la production (Scope 2) et, potentiellement, d'ici 2030, la myriade d'émissions ancrées dans l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement en amont et en aval (Scope 3).

Les analyses empiriques récentes (à l'instar des travaux de Magacho *et al.*, 2024, ou des documents de travail du FMI de 2025/2026) s'appuyant sur ces matrices GLORIA démontrent sans équivoque que l'économie marocaine, en raison de son très fort niveau d'intégration commerciale avec le continent européen, figure parmi les économies d'Afrique du Nord les plus structurellement exposées à une perte brutale de compétitivité-prix sur ses segments manufacturiers. Face à ce péril souverain qui menace la rentabilité de filières fortement pourvoyeuses d'emplois, le Conseil économique, social et environnemental (CESE) du Royaume a formulé une alerte rigoureuse dans un rapport récent^{20, 21}. L'institution consultative recommande vivement l'accélération de l'élaboration et de la mise en œuvre d'un marché national du carbone (un ETS marocain) reconnu internationalement²². L'enjeu est impérieux : un tel instrument légal permettrait de se prémunir contre la double imposition en s'alignant sur les critères stricts d'exemption du CBAM européen. Plus fondamentalement, il permettrait à l'État marocain de capter et de conserver la rente de la fiscalité carbone domestique au sein du Trésor national, évitant ainsi un transfert de richesses vers le budget de l'UE, et dégageant de l'espace budgétaire pour subventionner les efforts de décarbonation du tissu productif local. De plus, une telle réforme exigerait la séparation comptable des activités (*unbundling*) de l'opérateur électrique historique national (ONEE) pour garantir la transparence des coûts exigée par les mécanismes de marché²³.

Parallèlement au choc tarifaire du MACF, la régulation extra-financière européenne s’immisce profondément dans la gouvernance des entreprises marocaines via l’application imminente de la directive CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive)^{24, 25, 26, 27}. Cette législation impose aux entreprises cotées et, par ricochet indirect, aux sous-traitants insérés dans les chaînes d’approvisionnement des groupes européens, de produire des renditions de comptes ESG (environnement, social, gouvernance) d’une grande technicité, régies par le nouveau standard de la « double matérialité ». Le concept de double matérialité exige des conseils d’administration qu’ils audient, quantifient et publient, d’une part, l’impact direct et matériel de leurs activités industrielles sur les écosystèmes environnementaux et les sociétés civiles (la matérialité d’impact, dite *inside-out*), et, d’autre part, l’impact des risques liés au changement climatique sur leur propre performance financière, leur modèle d’affaires et leur pérennité (la matérialité financière, dite *outside-in*).

La littérature académique portant sur la gestion financière (telles les études d’Ezzahid, 2025, ou de Giner et Luque-Vílchez, 2022) pointe avec insistance les vulnérabilités du tissu des PME marocaines face à cette nouvelle contrainte normative²⁸. Bien que le cadre réglementaire national (impulsé par les circulaires de l’Autorité marocaine du marché des capitaux, AMMC) ait initié une culture de la divulgation ESG pour les sociétés à grande capitalisation boursière, les études de terrain révèlent un déficit majeur de préparation chez les PME. L’absence criante de capacités organisationnelles internes, la pénurie de systèmes de collecte de données environnementales granulaires et vérifiables et le manque d’expertise technique exposent une large frange de ces sous-traitants à un risque mortel d’éviction des marchés d’approvisionnement européens (*supply chain exclusion*). Alternativement, la complexité de l’exercice risque d’entraîner une dérive vers un conformisme purement symbolique, reléguant la démarche à un exercice de relations publiques trompeur (*greenwashing*) sans ancrage réel dans la stratégie de l’entreprise.

Synthèse analytique et recommandations stratégiques prospectives

Le recoupement analytique exhaustif des données empiriques issues des modélisations académiques, des traités diplomatiques, et de l’auscultation sociologique du terrain confirme de manière indéniable que le Royaume du

Maroc s'affirme aujourd'hui comme un véritable laboratoire géopolitique de la transition écologique au sein du Sud global. Ayant lucidement anticipé la fin structurelle de l'ère des hydrocarbures importés et acté la détérioration chronique et fatale de son propre écosystème climatique, l'État s'appuie résolument sur sa connectivité spatiale intercontinentale (câble Sila Atlantik, gazoduc AAGP) et sur la judiciarisation de sa souveraineté océanique et territoriale (ratification pionnière du traité BBNJ, gestion du contentieux minier du mont Tropic) pour se réinventer en hub de sécurité énergétique incontournable pour l'axe euro-africain.

Toutefois, la pérennisation historique de cette macro-architecture de développement, caractérisée par une hyper-intensité capitalistique, sera fondamentalement subordonnée à l'habileté de la puissance publique à dénouer les contradictions asymétriques et les vulnérabilités identifiées dans les revues de la littérature. Pour consolider la trajectoire, les axes de réflexion stratégiques suivants, traduits en politiques publiques, s'imposent avec acuité.

L'imposition du principe inflexible de neutralité hydrique industrielle

Afin d'enrayer définitivement les dynamiques prédatrices documentées par le modèle WEF-P Tool au sein de l'industrie chimique ainsi que l'effet rebond consécutif au paradoxe de Jevons (qui annihile les gains d'efficacité technologique dans le secteur de l'agro-exportation), l'autorité de régulation se doit d'introduire une conditionnalité absolue, non négociable, pour tout octroi de concession foncière ou de permis d'exploitation. Pour les mégaprojets énergétiques à vocation d'exportation (à l'instar des immenses complexes planifiés de production d'hydrogène vert et d'ammoniac dans la région de Tan-Tan ou du projet Sila Atlantik), le cahier des charges des consortiums privés internationaux doit obligatoirement inclure le financement intégral, la construction et l'autonomie opérationnelle de leurs propres infrastructures de dessalement d'eau de mer. Ces dernières devront par ailleurs être alimentées par des énergies renouvelables hors réseau (*off-grid*) dédiées. La démonstration certifiée d'une empreinte hydrique rigoureusement nulle (zéro prélèvement) sur les aquifères continentaux profonds environnants doit constituer la norme inaliénable, prévenant la genèse de nouvelles zones de sacrifice écologique et garantissant l'approvisionnement des populations et de l'agriculture vivrière en eau potable.

La conditionnalité du transfert technologique et de la relocalisation manufacturière

Pour mitiger structurellement les asymétries inhérentes à la division internationale du travail (vivement dénoncées par la critique académique de l'extractivisme vert) et pour répondre de manière systémique aux attentes pressantes d'une jeunesse instruite mais massivement exclue du marché de l'emploi formel (le drame des populations NEET), la diplomatie économique marocaine doit radicaliser ses exigences de retour sur investissement. La concession d'espaces colossaux pour l'exportation de gigawatts d'électricité pure ou de millions de tonnes de molécules de synthèse vers le marché européen hautement rémunérateur doit être indissociablement liée, par voie contractuelle contraignante, à la relocalisation d'un appareil productif manufacturier à très forte valeur ajoutée sur le sol marocain. Les accords, tels que ceux envisagés avec la sphère industrielle allemande pour Sila Atlantik, doivent exiger la construction locale d'usines de production de composants de haute technicité (assemblage de pales d'éoliennes dernière génération, fabrication de membranes d'électrolyseurs complexes, usinage de câblages sous-marins HVDC). Cette exigence d'une souveraineté manufacturière partagée représente l'unique levier macroéconomique capable de garantir un ruissellement économique tangible, de stimuler la création d'un écosystème d'ingénieurs locaux et d'éviter l'écueil d'une simple économie de rente d'extraction d'électrons verts.

Le bouclier normatif défensif et la capacitation institutionnelle (ETS national et CSR)

Le déploiement offensif et unilatéral de l'arsenal réglementaire environnemental européen (Pacte vert) génère une menace de déclassement systémique sur la compétitivité d'exportation, une menace amplement modélisée et quantifiée par l'application des matrices entrées-sorties mondiales de type GLORIA MRIO. Face au protectionnisme instauré par le Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF/CBAM), le déploiement accéléré d'un système national d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre (ETS marocain), tel que recommandé avec insistance par le Conseil économique, social et environnemental (CESE), relève de la sauvegarde de la souveraineté budgétaire. La mise en place de ce marché carbone domestique reconnu à l'international est primordiale pour protéger les filières d'exportation stratégiques (engrais OCP, ciment,

composants automobiles), éviter la double imposition européenne et préserver la rente financière de la fiscalité carbone au sein du budget de l'État afin d'auto-financer la décarbonation. Simultanément, la puissance publique doit structurer un plan souverain d'accompagnement et de capacitation technique massive pour le tissu des petites et moyennes entreprises (PME) marocaines. Il est impératif de les acculturer aux méthodologies complexes de collecte de données extra-financières et de reddition de comptes imposées par la nouvelle directive CSRD. Cet appui technique et financier est indispensable pour garantir leur conformité au principe de la double matérialité (financière et d'impact) et prévenir leur mortelle éviction pure et simple des chaînes d'approvisionnement des grandes firmes multinationales européennes.

L'armement d'une recherche océanographique stratégique de pointe

La territorialisation juridique de l'espace maritime et l'obtention récente du statut envié de 60e signataire ayant déclenché l'entrée en vigueur de l'historique Traité sur la haute mer (Accord BBNJ) en janvier 2026 confèrent au Maroc un capital diplomatique inédit dans l'arène environnementale mondiale. Cependant, la sanctuarisation de sa vaste zone économique exclusive (ZEE) atlantique, particulièrement dans le cadre de la très sensible dispute juridico-spatiale qui l'oppose à l'Espagne concernant les formidables gisements de minéraux critiques (tels que le cobalt, le tellure et les terres rares) enfouis sur le mont sous-marin Tropic, exige de s'appuyer *in fine* sur l'excellence scientifique. Le droit coutumier seul ne suffira pas face aux enjeux géopolitiques de la transition énergétique qui attisent les convoitises européennes. Le Royaume se doit d'initier un financement intensif, pérenne et massif de flottes de recherche et d'expéditions océanographiques et géologiques pleinement souveraines. Produire une donnée scientifique endogène inattaquable sur la topographie du plateau continental et la biodiversité des grands fonds constitue aujourd'hui la seule approche viable pour constituer des dossiers de preuves techniques irréfutables. Ces données seront indispensables pour justifier de l'application implacable de la doctrine géopolitique de l'équité lors des inévitables futures négociations bilatérales ou des arbitrages multilatéraux complexes de délimitation qui se tiendront dans les instances de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS).

Conclusion générale

L'analyse des mutations en cours démontre que la diplomatie énergétique du Maroc dans l'espace euro-méditerranéen et atlantique est à un point de bascule. La question centrale n'est plus uniquement de produire ou de transporter de l'énergie de manière souveraine, mais d'inscrire la totalité de la chaîne de valeur – de l'édification des câbles sous-marins à la certification des électrons verts – dans un dialogue diplomatique et normatif partagé avec l'Europe.

Le Maroc prouve qu'il est possible de concilier la gestion rigoureuse d'un stress hydrique domestique sévère avec l'édification de mégaprojets (Sila Atlantik, gazoduc Afrique-Atlantique) orientés vers ses partenaires du Nord et du Sud. Toutefois, la pérennité de cette diplomatie ambitieuse exige un approfondissement des mécanismes de gouvernance mutuelle avec l'Union européenne, afin que les exigences du Pacte vert ne se transforment pas en barrières protectionnistes insoutenables.

Enfin, conformément aux recommandations de la Fondation Konrad Adenauer sur la participation démocratique, le succès de cette diplomatie climatique ne sera complet que s'il intègre la jeunesse marocaine. Face à l'aridification des territoires, les jeunes générations, par leur mobilisation croissante sur les questions de justice climatique, constituent la vigie indispensable pour s'assurer que l'exportation d'énergies propres s'accompagne d'un développement socio-économique véritablement inclusif et durable sur le plan local²⁹.

Notes

- 1 The Water-Energy Nexus: The Path to Solving the Water Crisis in the..., accessed March 4, 2026, <https://www.policycenter.ma/publications/water-energy-nexus-path-solving-water-crisis-middle-east-and-north-africa>.
- 2 « Le Maroc souhaite explorer avec l'Union européenne toutes les opportunités qui seront créées par les projets de portée régionale, tel Desertec, pour contribuer à la mise en place d'une politique énergétique euro-méditerranéenne maîtrisée, sûre et durable. » Discours de SM le Roi au premier Sommet Maroc-UE 2-3 avril 2014.
- 3 « Sahara, Mont Tropic, FIR: The new power dynamics between Rabat and Madrid », *Medias24*, accessed March 4, 2026, <https://medias24.com/2025/11/27/sahara-mont-tropic-fir-the-new-power-dynamics-between-rabat-and-madrid-1585693/>.
- 4 « Belgium's BID for the BBNJ Secretariat », The United Nations, accessed March 10, 2026, <https://www.un.org/bbnjagreement/sites/default/files/2026-01/BBNJSecHostOfferBelgium.pdf>.

- 5 Historic Milestone for Global Ocean Protection: 60th ratification triggers entry into force of High Seas Treaty, accessed March 10, 2026, <https://highseasalliance.org/2025/09/19/historic-milestone-for-global-ocean-protection-60th-ratification-triggers-entry-into-force-of-high-seas-treaty/>.
- 6 « BBNJ Agreement Enters into Force », ASIL, accessed March 10, 2026, <https://www.asil.org/ILIB/bbnj-agreement-enters-force>.
- 7 « UN 'high seas' treaty clears ratification threshold, to enter into force in January », UN News, accessed March 10, 2026, <https://news.un.org/en/story/2025/09/1165901>.
- 8 « Summary report 19-20 June 2023 », Earth Negotiations Bulletin, accessed March 10, 2026, <https://enb.iisd.org/marine-biodiversity-beyond-national-jurisdiction-bbnj-igc5-further-resumed-summary>.
- 9 « With 60 Ratifications, BBNJ Agreement to Enter into Force in January 2026 », accessed March 10, 2026, <https://sdg.iisd.org/news/with-60-ratifications-bbnj-agreement-to-enter-into-force-in-january-2026/>.
- 10 « Maritime delimitation, Monte Tropic, and airspace management in the Moroccan Sahara », accessed March 10, 2026, <https://www.atalayar.com/en/articulo/politics/maritime-delimitation-monte-tropic-and-airspace-management-in-the-moroccan-sahara/20251123193511220817.html>
- 11 « Raw materials: guarantee of supply in Spain », Ministerio de Defensa, accessed March 10, 2026, https://www.defensa.gob.es/documents/2073105/2320887/materias_primas_2025_dieeee028_eng.pdf/d613246e-68f3-3cbb-d1e1-0558e19e9435?t=1745399783583
- 12 « Measuring the Cost of the European Union's Carbon Border Adjustment Mechanism on Moroccan Exports », MDPI, accessed March 10, 2026, <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/12/4967>.
- 13 « Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) Exposure Indices Methodological Note », Open Knowledge Repository, World Bank, accessed March 10, 2026, <https://openknowledge.worldbank.org/bitstreams/2f8941c6-ab6a-48bc-8cfe-17d72780eae7/download>.
- 14 « Macroeconomic Exposure to the EU's Carbon Border Adjustment Mechanism: The Case of the Middle East and Central Asia », WP/25/182, IMF, accessed March 10, 2026, <https://www.imf.org/-/media/files/publications/wp/2025/english/wpiea2025182-source-pdf.pdf>.
- 15 A. Marcu, M. Mehling, A. Cosbey, A. Maratou, « European Roundtable on Climate Change and Sustainable Transition », accessed March 10, 2026, https://ercst.org/wp-content/uploads/2021/09/20210929_CBAM-II_Report-III_CBAM-All-Chapters_final.pdf.
- 16 « Estimating the Jobs Impacts of Different Carbon Tax Reforms », World Bank Document, accessed March 10, 2026, <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099072224101026941/pdf/P181405-e35c3a54-1c7b-4a66-affa-6589326de69b.pdf>
- 17 « Measuring the Cost of the European Union's Carbon Border Adjustment Mechanism on Moroccan Exports », MDPI, accessed March 10, 2026, https://www.mdpi.com/2071-1050/16/12/4967/review_report
- 18 « Global methane footprints growth and drivers 1990-2023 », PMC, accessed March 10, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12408836/>
- 19 « North Africa: Connecting Continents, Creating Opportunities », International Monetary Fund, accessed March 10, 2026, <https://www.imf.org/-/media/files/publications/dp/2026/english/naccocoea.pdf>

- 20 Annual Report, Policy Center, accessed March 10, 2026, <https://www.policycenter.ma/sites/default/files/2025-05/Activity%20Report%20PCNS%202024%20%28EN%29.pdf>.
- 21 PAD5284, World Bank Documents, accessed March 10, 2026, <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099052223143023342/pdf/BOSIB1548e4ea0491a2ca16de9827440a7.pdf>.
- 22 « Critical Raw Minerals in Morocco », Transnational Institute, accessed March 10, 2026, https://www.tni.org/files/2025-05/WEB_Critical_Raw_Minerals_Marocco.pdf.
- 23 « Morocco: Request for an Arrangement Under the Resilience and Sustainability Facility- Press Release; Staff Report; Supplement; Staff Statement; and Statement by the Executive Director for Morocco », International Monetary Fund, accessed March 10, 2026, <https://www.imf.org/-/media/files/publications/cr/2023/english/1marea2023003.pdf>.
- 24 « Double Materiality Assessment », Gemserv, accessed March 10, 2026, <https://gemserv.com/double-materiality-assessment/>.
- 25 « Sustainability Disclosure for Small and Medium-Sized Enterprises in Developing Economies: Challenges and responses », UNCTAD, accessed March 10, 2026, https://unctad.org/system/files/official-document/diae2024d3_en.pdf.
- 26 « Navigating materiality in sustainability reporting: A scoping review of single and double materiality approaches », BazEkon, accessed March 10, 2026, <https://bazekon.uek.krakow.pl/en/gospodarka/171704289>.
- 27 « Reporting durable au Maroc : de la contrainte réglementaire au levier de performance », accessed March 10, 2026, <https://lesec.ma/opinion/reporting-durable-au-maroc-de-la-contrainte-reglementaire-au-levier-de-performance.html>.
- 28 « Experts-comptables marocains et reporting ESG : vers un repositionnement stratégique dans un contexte de transition réglementaire », accessed March 10, 2026, <https://revue.ijafame.com/index.php/home/article/download/2209/2216>
- 29 The Impact of the European Carbon Border Adjustment Mechanism on Moroccan Exports », CESE, accessed March 4, 2026, <https://www.cese.ma/media/2025/11/Synthese-MACF-ang.pdf>

Biographie des éditeurs



Steven Höfner

Steven Höfner est le représentant résident de la Fondation Konrad Adenauer (KAS) au Maroc depuis avril 2024. De 2020 à 2024, il a occupé le poste de représentant-résident de la KAS dans les Territoires palestiniens, en poste à Ramallah. Auparavant, il avait occupé depuis 2016 le poste de chargé de mission pour l'Europe, l'Amérique du Nord et le dialogue multilatéral. À ce titre, il assurait la liaison entre le siège de la KAS et ses bureaux à Bruxelles, Genève, Vienne et en Amérique du Nord. Il a été chercheur associé au German Marshall Fund et à l'American Institute for Contemporary German Studies et a travaillé au Parlement européen pour le député européen D^r Hans-Gert Pöttering. Steven a obtenu sa licence en études européennes à Osnabrück et Poitiers, ainsi que son master en gouvernance et politiques publiques à Darmstadt et Florence.



Rabii El Bacha, Ph.D

Rabii El Bacha est docteur spécialisé en droit de l'énergie, des infrastructures et des politiques climatiques. Il est également titulaire d'un Bachelor of International Business Administration de la Montpellier Business School. Il dispose de plus de six années d'expériences en affaires publiques et en conseil juridique au sein de cabinets et institutions internationales dans le cadre de missions menées avec des organisations telles que HA Düsseldorf, Korte Law, N Gage Consulting, la GIZ Maroc ou encore FIGES Mernissi. Son travail de thèse sur la gouvernance et la compétitivité du droit des énergies défendu à l'Université Mohammed V Rabat a été distingué au niveau national par le Prix Jeunesse Maroc, placé sous le Haut Patronage de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, ainsi que lors du Festival des sciences de Rabat. Plus récemment, il est consultant indépendant, auteur de plus de vingt-cinq publications consacrées aux enjeux émergents liés aux électrons et molécules vertes, aux infrastructures énergétiques et à la gouvernance énergétique transfrontalière mais aussi conférencier. Il œuvre

au renforcement du dialogue énergétique entre le Maroc et l'Allemagne, notamment en sa qualité de coordinateur de la Commission énergie et climat du Bureau des PME allemandes au Maroc. Il est également alumni du programme IPS du Bundestag allemand (2021), président de la Commission énergie et paix de la Maison Maroc pour la Paix.

Biographie des auteurs



Hikma Bachegour, Ph.D

Hikma est maître de conférences en économie à l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès. Spécialisée en économie de l'environnement, elle mène des travaux sur les dynamiques énergétiques en Méditerranée, les enjeux de gouvernance climatique dans la région et les politiques de durabilité. Elle a servi en tant que consultante pour plusieurs institutions internationales, dont le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), la Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) et le Norwegian Institute of International Affairs (NUPI), dans le cadre de travaux portant sur les politiques climatiques, les NDC et les stratégies énergétiques. Elle est également correspondante pour le Maroc au sein du MED-GEM Network, plateforme euro-méditerranéenne dédiée à l'intégration énergétique et aux molécules vertes.



Amine Lehna

Directeur des relations internationales de la Fondation Jacques Rougerie – Académie des beaux-arts (Institut de France), il contribue au développement de projets internationaux liés aux océans, en lien avec les Nations Unies, les COP, les États insulaires et les grands acteurs du monde maritime. Fondateur de Deep Blue, think tank interuniversitaire dédié à l'analyse des enjeux maritimes, il anime un réseau de jeunes experts mobilisés sur les dimensions économiques, stratégiques et géopolitiques des océans. Diplômé de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne et de l'École nationale des ponts et chaussées, il analyse et publie régulièrement sur les dynamiques maritimes contemporaines, notamment la gouvernance des océans, les enjeux insulaires et les nouvelles géopolitiques de la mer.



Sonia Sanchez

Née et élevée au Maroc, Sonia Sanchez y a effectué toute sa scolarité jusqu'au baccalauréat. Ingénieure en génie mécanique diplômée de City, University of London, elle a débuté sa carrière par un stage chez ADNOC à Abu Dhabi. Elle a ensuite exercé comme Project Executive et consultante chez Euro Petroleum Consultants à Londres, où elle a conseillé de grands projets pétrochimiques et Oil & Gas internationaux. Elle y a publié plusieurs articles sur l'hydrogène et la pétrochimie dans des revues spécialisées du CCG. Installée aux Émirats arabes unis, elle a rejoint Zero Carbon Ventures (ZCV) en tant qu'analyste et ingénieure de projet, se spécialisant dans l'hydrogène, le graphène, le CCUS, la réduction du méthane et les nanobulles. Elle y a dirigé des études de faisabilité pionnières, notamment la production de graphène et d'hydrogène à partir de décharges (brevet en instance) et participé à des programmes d'excellence tels que WiSER de Masdar et la formation JCCP « Carbon Neutrality (New Energy) and Leadership » au Japon. En 2024, elle a fondé H2C, cabinet de conseil spécialisé en hydrogène, à Abu Dhabi.



Mohamed Meskour

Mohamed Meskour est doctorant en sciences politiques à l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah (USMBA) de Fès. Sa thèse, intitulée « Middle Powers and Energy Diplomacy: Ambitions and Challenges, Morocco as a case study », analyse le rôle stratégique de l'énergie dans les relations internationales. Sur le plan professionnel, il occupe le poste de chef des départements Documents commerciaux et Coopération économique (l'Afrique du Nord) à la Ghorfa (Chambre de commerce et d'industrie arabo-allemande) à Berlin. Il a participé à plusieurs programmes internationaux prestigieux, notamment le MEPI-SLP à l'Université du Delaware (USA) et un stage au parlement allemand. Il a également été conférencier auprès de la KAS sur la géopolitique de l'énergie. Mohamed Meskour est titulaire d'un master en sciences politiques de l'Université de Cologne en allemand et d'une licence en sécurité internationale et diplomatie de l'Université du Qatar.



Youssef Sebti

Youssef Sebti est doctorant-chercheur en droits civiques, précisément sur les enjeux liés à l'environnement et au développement durable. Originaire de Fès, il est actuellement doctorant et titulaire d'un master en gestion et conservation de la biodiversité de la Faculté des sciences et techniques de Fès. Spécialisé en diplomatie climatique, il coordonne des projets environnementaux axés sur l'autonomisation des jeunes et collabore avec des partenaires-clés en matière de formation stratégique. Ses travaux s'articulent autour de plusieurs axes : l'écopolitique, à travers l'animation d'ateliers visant à rapprocher les sphères politique et écologique ; l'engagement civique, avec l'organisation de simulations parlementaires destinées à renforcer le leadership des jeunes ; et la recherche scientifique, avec des contributions académiques portant notamment sur la diplomatie énergétique au Maroc.



Hafsa Akacem

Hafsa Akacem est diplômée en droit public et sciences politiques de l'Université Mohammed V de Rabat, avec une spécialisation en études politiques et internationales. Elle est actuellement chercheuse en relations internationales, s'intéressant aux interactions entre droit international, gouvernance globale et enjeux géopolitiques contemporains. Ses recherches s'inscrivent dans une réflexion plus large sur la diplomatie énergétique et les formes de coopération internationale liées à l'exploitation durable des ressources maritimes, mettant en évidence les liens entre sécurité énergétique, protection du milieu marin et gouvernance internationale. Elle a également effectué un stage au sein de la Division des relations bilatérales de la Chambre des représentants au Maroc, où elle a participé à des activités liées à la coopération interparlementaire et aux relations internationales, renforçant ainsi son intérêt pour les mécanismes diplomatiques et les instruments de coopération entre États.



Mohammed Merrouni

Mohammed Merrouni est juriste spécialisé en droit de l'énergie, en régulation économique et en analyse des politiques publiques. Étudiant en master à la Faculté de droit de Bordeaux et inscrit en Diplôme universitaire à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, il développe une expertise à l'interface du droit, de l'économie et des politiques climatiques. Il effectue un stage conventionné avec Paris 1 au sein d'Agence marocaine pour l'efficacité énergétique, sous la supervision du professeur Xavier Lucas et du directeur général de l'AMEE. Engagé au niveau international, il a représenté la jeunesse marocaine comme Jeune Délégué à la COP28 à Dubaï. Sur le plan institutionnel, il a été invité aux Journées d'étude du Conseil d'État consacrées au thème « Droit et Électricité ». Ses recherches sur les interactions entre l'Autorité nationale de régulation de l'électricité (ANRE) et le Conseil de la concurrence ont été félicitées par le président de l'ANRE et le secrétaire général du ministère de la Transition énergétique.

À l'interface de l'Europe, de l'Afrique et de l'espace atlantique, le Maroc s'affirme progressivement comme un acteur clé des recompositions énergétiques contemporaines. Dans un contexte marqué par les enjeux de sécurité d'approvisionnement, de transition climatique et de transformation des chaînes de valeur, l'énergie ne relève plus seulement de l'économie : elle devient un instrument de positionnement stratégique.

Cet ouvrage, premier en son genre, propose une lecture croisée de la diplomatie énergétique marocaine, à la fois juridique, géopolitique et technico-industrielle. Il met en perspective le rôle des grandes infrastructures d'interconnexion, l'essor de nouvelles filières, notamment de l'hydrogène vert et des énergies marines, ainsi que les mutations rapides des cadres normatifs, sous l'impulsion notamment des politiques européennes.

Cette première édition réunit des jeunes expertes et experts marocains, engagés dans une réflexion exigeante autour de la co-régulation et du dialogue euro-africain.

Les contributions ne se limitent pas au diagnostic : elles avancent des propositions structurantes telles que la mise en place d'un schéma marocain de certification des carburants renouvelables reconnu à l'international, l'affirmation d'une diplomatie énergétique fondée sur la preuve et la traçabilité ou encore le développement d'une gouvernance atlantique des infrastructures énergétiques.