



ROYAUME DU MAROC

RAPPORT ANNUEL 2024





الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء

٩٣١٠٢٠١٠٢٠٥٠٦٠٥٠٤٠٣

NATIONAL ELECTRICITY REGULATORY AUTHORITY



SA MAJESTÉ LE ROI MOHAMMED VI,
QUE DIEU L'ASSISTE

“

Le plus grand défi reste la réalisation des stations programmées et des projets d'énergies renouvelables y afférents, dans les délais fixés et sans aucun retard.

Pour produire de l'eau, les stations de dessalement doivent être alimentées avec de l'énergie propre. C'est pourquoi il faut accélérer la réalisation du projet d'interconnexion électrique qui vise à acheminer l'énergie renouvelable, à partir des Provinces du sud, vers le Centre et le Nord.

A cet égard, Nous appelons au développement d'une industrie nationale de dessalement de l'eau, à la création de filières de formation d'ingénieurs et de techniciens spécialisés, à l'encouragement de la constitution d'entreprises nationales spécialisées dans la réalisation et l'entretien des stations de dessalement.

A ce propos, Nous tenons à souligner de nouveau qu'aucune négligence, aucun retard, aucune mauvaise gestion ne sont tolérés dans une question aussi cruciale que l'eau.

.....

Enfin, Nous tenons à souligner la nécessité d'encourager l'innovation dans le domaine de gestion de l'eau et de mettre à profit les nouvelles technologies y afférentes.

S'agissant des provinces du Sud du Royaume, force est de constater que les stations de dessalement réalisées ont contribué à insuffler une forte impulsion au développement socio-économique de la région.

Aussi, Nous orientons vers l'extension de la station de Dakhla et le relèvement futur de la capacité de production des autres stations. Pour cela, il convient d'exploiter le grand potentiel en énergies propres que recèlent ces provinces afin de satisfaire les besoins des populations et répondre aux exigences des secteurs productifs comme l'agriculture, le tourisme, l'industrie et bien d'autres filières.

..... »

**Extrait du discours de SA MAJESTÉ LE ROI MOHAMMED VI
adressé à la Nation à l'Occasion de la Fête du Trône,
le 29 juillet 2024**

MOT DU PRÉSIDENT

Dans le cadre de la mise en œuvre des Hautes Orientations de **SA MAJESTÉ LE ROI MOHAMMED VI, QUE DIEU L'ASSISTE**, l'année 2024 a été marquée par l'adoption de décisions régulatoires structurantes, fortement attendues par les acteurs du marché de l'électricité au Maroc et ce, après d'intenses concertations avec toutes les parties prenantes.

La mesure la plus significative de l'année 2024 a sans doute été la fixation du tarif d'utilisation du réseau électrique national de transport, y compris sa composante relative aux services système. Le nouveau tarif, basé sur une méthodologie qui consacre la transparence et la non-discrimination, a connu une baisse significative par rapport à celui qui était appliqué auparavant par l'Office national de l'électricité et de l'eau potable (ONEE), ce qui est de nature à réduire les charges supportées par les investisseurs et à améliorer la compétitivité des entreprises productrices d'énergie électrique de sources renouvelables destinée au marché de la haute et de la très haute tension.

L'année 2024 a été également marquée par le lancement des travaux visant la fixation du tarif d'utilisation des réseaux électriques de moyenne tension de la distribution, condition nécessaire à l'ouverture du marché de la moyenne tension de la distribution. Ces travaux vont aboutir à la fixation du tarif en question au cours du premier trimestre de 2025. De plus, la même année a été consacrée à la préparation de la tarification du rachat de l'excédent de la production de l'énergie électrique de sources renouvelables par l'ONEE et les gestionnaires des réseaux de distribution d'électricité.

Si les tarifs d'accès aux réseaux électriques constituent un levier essentiel, ils demeurent insuffisants à eux seuls pour stimuler les investissements et garantir les conditions de transparence, de non-discrimination et de visibilité qui sont fondamentales pour le développement du secteur de l'électricité et notamment de sa composante relative au marché libre. C'est dans cette optique que l'ANRE a publié en janvier 2024, pour la première fois, la capacité d'accueil du système électrique national, indiquant la puissance installée à partir de sources d'énergies renouvelables que le système électrique est en mesure d'accueillir au cours des cinq années suivantes. L'ANRE a approuvé également en 2024 les indicateurs de qualité du réseau électrique national de transport, outils essentiels pour surveiller et améliorer la performance du réseau. En outre, le code de bonne conduite du gestionnaire du réseau électrique national de transport qui devrait contribuer à garantir la non-discrimination entre les utilisateurs du réseau, a été approuvé, au cours de la même année.

Par ailleurs, plusieurs chantiers importants ont connu des avancées appréciables, dont, en particulier, celui relatif à la séparation comptable des activités de l'ONEE, étape essentielle en vue de préparer l'indépendance effective du gestionnaire du réseau électrique national de transport, prévue par la loi n°48-15 relative à la régulation du secteur de l'électricité et à la création de l'ANRE. Les travaux concernant ce chantier vont aboutir au cours du premier trimestre 2025 à l'approbation des règles et des principes encadrant cette séparation comptable dont l'un des objectifs principaux est (i) de déterminer, avec le

maximum de précisions, la répartition des tâches entre les différents services, (ii) d'isoler en particulier les opérations relatives au transport électrique et (iii) d'éviter les subventions croisées entre les services en question. La fixation des tarifs, sur des bases justes et précises, est tributaire de la réussite effective de cette séparation comptable.

Les chantiers de la régulation sont nombreux, complexes et évolutifs. L'ANRE continue à travailler, en étroite concertation avec les parties prenantes, notamment, le gestionnaire du réseau électrique national de transport, les gestionnaires des réseaux de distribution d'électricité et les développeurs du secteur privé, afin de prendre les mesures régulatoires nécessaires pour le développement du secteur, conformément aux **Hautes Orientations de SA MAJESTE LE ROI MOHAMMED VI, QUE DIEU L'ASSISTE**.

Les **Instructions Royales** du 4 décembre 2024, dépassent, d'ailleurs, largement le secteur électrique « pour englober, outre l'électricité, toutes les composantes du secteur de l'énergie, à savoir le gaz naturel, les énergies nouvelles telles que l'hydrogène et ses dérivés, ainsi que les domaines de production, de stockage, de transport et de distribution ».

A cet égard, l'ANRE est pleinement mobilisée pour participer activement aux efforts déployés en vue de transposer, sur le plan législatif, les **Hautes Orientations Royales**, et pour traduire, sur le terrain, dans les meilleures conditions possibles, les dispositions du cadre législatif ainsi renouvelé.

Ensemble membres du Conseil, responsables et cadres, nous sommes déterminés à accompagner les mutations profondes de notre paysage énergétique afin de bâtir un secteur résilient et performant dans lequel l'énergie s'affirmera comme un levier stratégique et un bien commun essentiel.

L'ANRE s'engage à soutenir l'innovation technologique que connaît le secteur et à accompagner cette dynamique vers un développement sobre en carbone, inclusif et durable au service de la compétitivité de nos entreprises et du bien-être de nos concitoyens.

Zouhair CHORFI
Président de l'ANRE

SOMMAIRE

I. L'ANRE, une Autorité indépendante de régulation du secteur de l'électricité		
1. Bref aperçu de l'ANRE	12	
1.1 Principes, missions et gouvernance	12	
1.2 Activités du Conseil de l'ANRE	16	
1.3 Activités du CRD	17	
2. Réajustement de l'organigramme de l'ANRE	17	
2.1 Réorganisation de l'ANRE offrant un cadre de régulation sécurisant	17	
2.2 Engagements en matière du Capital Humain	18	
2.3 Construction d'un système d'information robuste et performant	19	
3. Consolidation institutionnelle pour l'ANRE et impulsion nouvelle pour le secteur électrique et énergétique	20	
3.1 Décisions de l'ANRE en 2024	20	
3.2 Refonte profonde de l'ANRE	21	
II. Panorama du secteur de l'électricité au Maroc		
1. Aperçu des nouvelles réformes dans le secteur d'électricité	24	
1.1 Principales dispositions et nouveautés apportées par les nouvelles lois	24	
1.2 Renforcement du cadre réglementaire	32	
1.3 Nouveau modèle de gestion régionale des services publics	32	
2. Panorama du mix électrique au Maroc en 2024	34	
2.1 Capacité installée	35	
2.2 Production nationale	37	
2.3 Demande nationale	39	
2.4 Echanges physiques via les interconnexions	41	
2.5 Energies renouvelables	41	
⌚ Energie éolienne	45	
⌚ Energie solaire	48	
⌚ Energie hydraulique	50	
III. Les activités de régulation au service de la transition énergétique		
1. Approbation de la capacité d'accueil du système électrique	54	
2. Fixation du tarif d'utilisation du réseau électrique national de transport	57	
3. Approbation des indicateurs de qualité du réseau de transport	58	
4. Approbation du code de bonne conduite du GRT	60	
5. Séparation comptable des activités de l'ONEE	62	
6. Actualisation du CRENT	63	
7. Méthodologie de fixation du tarif d'utilisation des réseaux MT de la distribution	64	
8. Travaux de fixation du tarif de l'excédent de l'énergie électrique	66	
IV. Coopération et régulation pour anticiper le futur énergétique		
1. L'ANRE moteur d'intégration régionale et internationale	69	
2. Fédérer les régulateurs et construire la transition	70	
3. Projet de jumelage de l'ANRE avec un homologue Européen	71	
V. De l'Electricité vers l'Energie : cap sur une régulation élargie et intégrée		
1. Régulation du secteur de l'hydrogène	73	
2. Régulation du secteur du gaz naturel	75	

I.

**UNE AUTORITÉ
INDÉPENDANTE
DE RÉGULATION
DU SECTEUR DE
L'ÉLECTRICITÉ**



L'Autorité Nationale de Régulation de l'Électricité (ANRE) est une Autorité indépendante, dotée de la personnalité morale de droit public et de l'autonomie financière. Elle est instituée par la loi n° 48-15 relative à la régulation du secteur de l'électricité et à la création de l'ANRE telle que modifiée et complétée, et intervient en application des dispositions de cette loi.

Cette législation a établi les principes d'un cadre de régulation progressif, visant à encadrer et à accompagner le développement d'un marché de l'électricité compétitif et attractif. Dans ce cadre, l'ANRE s'assure du bon fonctionnement du marché de l'électricité, en particulier celui issu de sources d'énergie renouvelable, en assurant la régulation du secteur et en garantissant un environnement transparent, équitable, non discriminatoire et impartial à l'égard de l'ensemble des acteurs et investisseurs.

1. Bref aperçu de l'ANRE

1.1 Principes, missions et gouvernance

Nos Principes

Indépendance
<ul style="list-style-type: none"> Veiller à la mise en œuvre autonome de nos missions conformément à la législation en vigueur
Impartialité
<ul style="list-style-type: none"> Garantir la neutralité, l'équité et l'objectivité de nos décisions

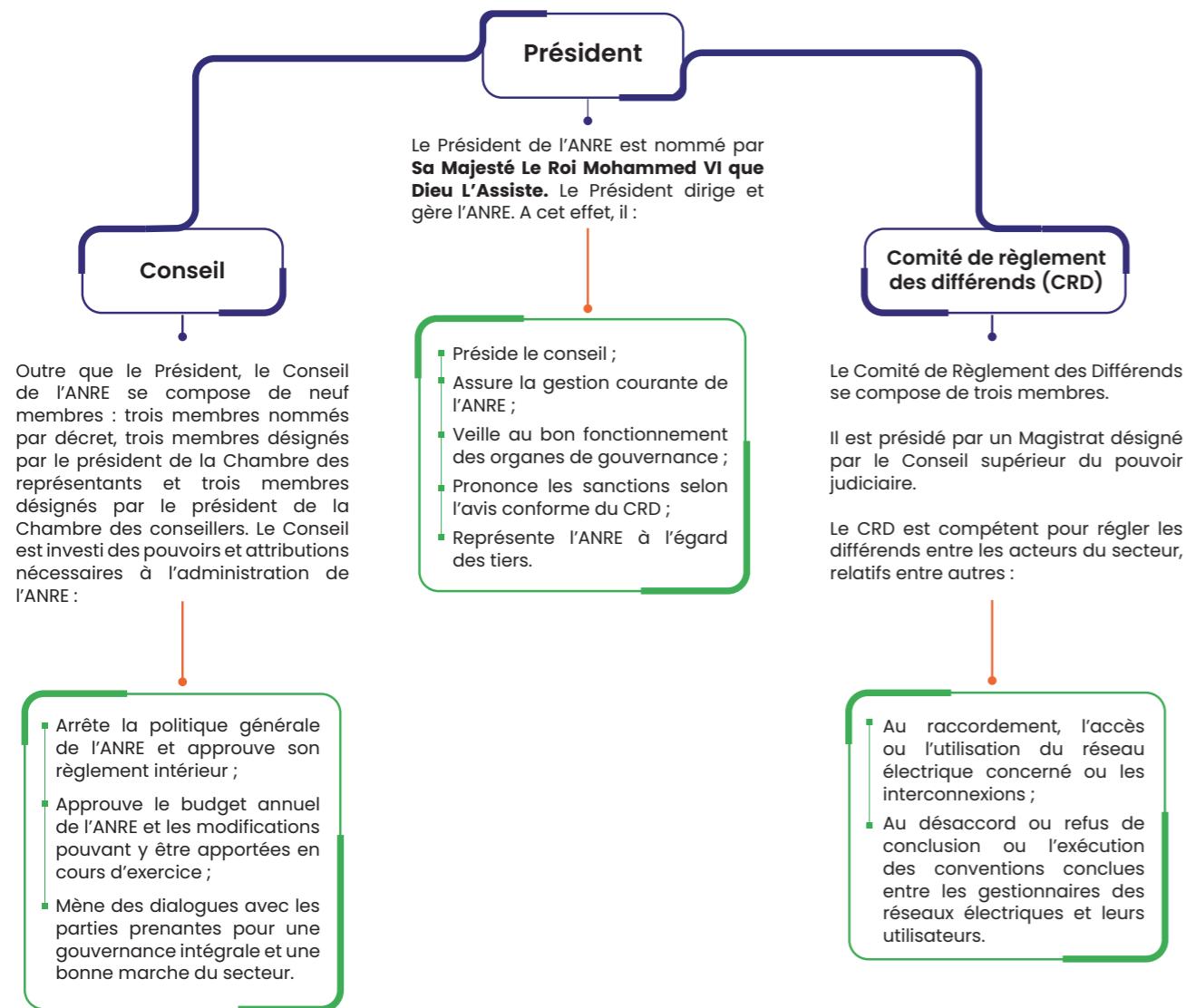
Accessibilité
<ul style="list-style-type: none"> Etre en permanence à l'écoute des parties prenantes de l'écosystème de l'énergie
Ouverture
<ul style="list-style-type: none"> Développer des liens et fructifier la collaboration avec les partenaires à l'échelle internationale et régionale, notamment avec l'ouest-africains, et méditerranéens



Nos Missions

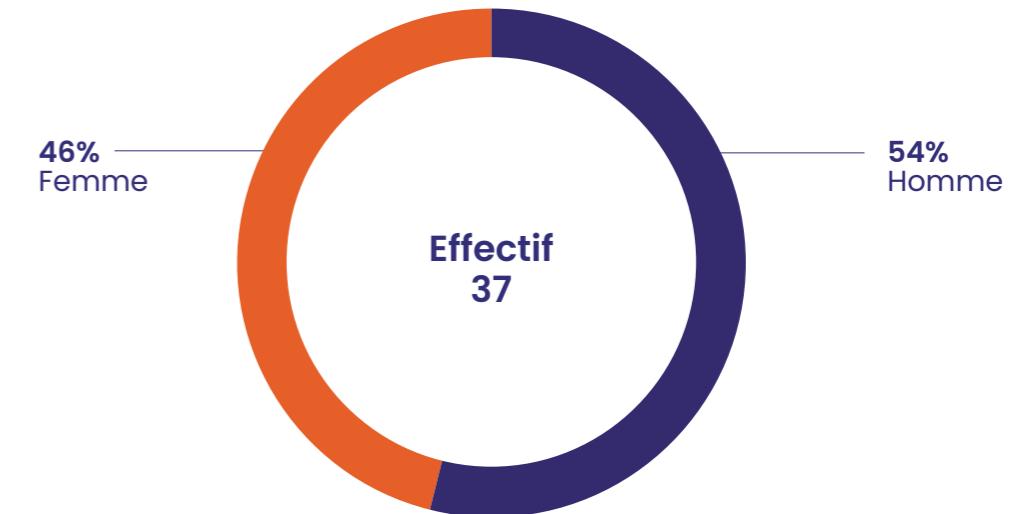
Approuver	<ul style="list-style-type: none"> Le code réseau électrique national de transport. Les règles et le tarif d'accès aux interconnexions. Le programme pluriannuel des investissements dans le réseau électrique national de transport et dans les interconnexions. Les indicateurs de qualité élaborés par le gestionnaire du réseau électrique de transport. Le code de bonne conduite relatif à la gestion du réseau électrique national de transport. La séparation comptable des activités de l'ONEE. La capacité d'accueil du système électrique et la publier.
Fixer	<ul style="list-style-type: none"> Le tarif d'utilisation du réseau électrique national de transport avec intégration des coûts liés aux services système relatifs aux énergies renouvelables (Article 5 du chapitre II de la loi n° 40-19) Les tarifs d'utilisation des réseaux électriques moyenne tension de la distribution. Le tarif de l'excédent de l'énergie électrique. La contribution aux services système et services de distribution à payer par les auto-producteurs raccordés au réseau électrique
Donner avis	<ul style="list-style-type: none"> Sur le cahier des charges du gestionnaire du réseau de transport Sur les demandes d'autorisation de réalisation prévue à l'article 10 de la loi n° 13-09 et les demandes d'autorisation et d'utilisation des lignes directes de transport, prévues à l'article 28 de la loi n° 13-09 Sur tout projet de texte législatif ou réglementaire relevant de nos attributions.
Proposer	<p>Au gouvernement, à notre initiative ou à sa demande des propositions de textes législatifs ou réglementaires en relation avec le secteur de l'électricité.</p>
Accompagner	<ul style="list-style-type: none"> La mise en œuvre de la transition énergétique nationale. La réalisation des programmes pluriannuels des investissements dans le réseau de transport, dans les interconnexions et dans le réseau de distribution.
S'assurer	<p>De l'accès équitable au réseau électrique national de transport et aux réseaux électriques de la distribution.</p>
Arbitrer	<p>Les différends entre les utilisateurs des réseaux électriques de transport ou de distribution et les gestionnaires concernés.</p>
Sanctionner	<p>En cas d'infractions avérées.</p>

Gouvernance

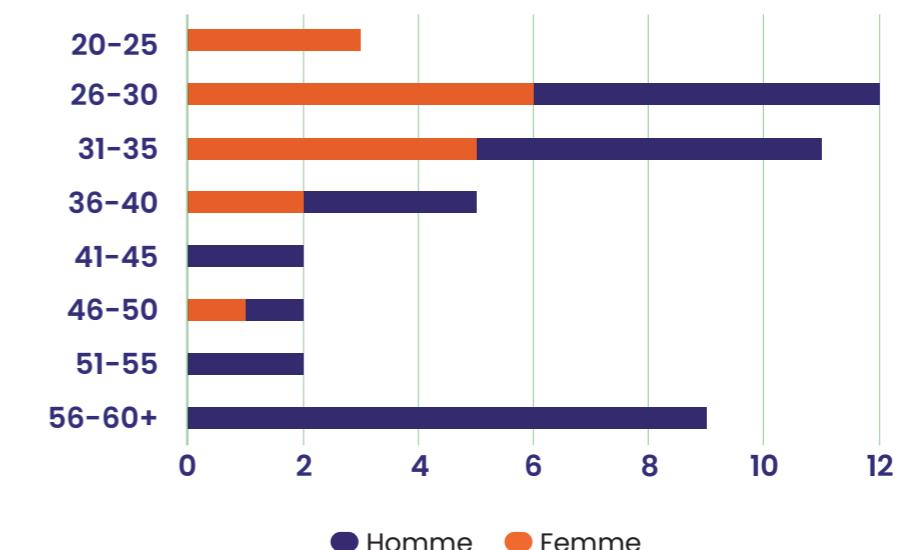


Nos Ressources

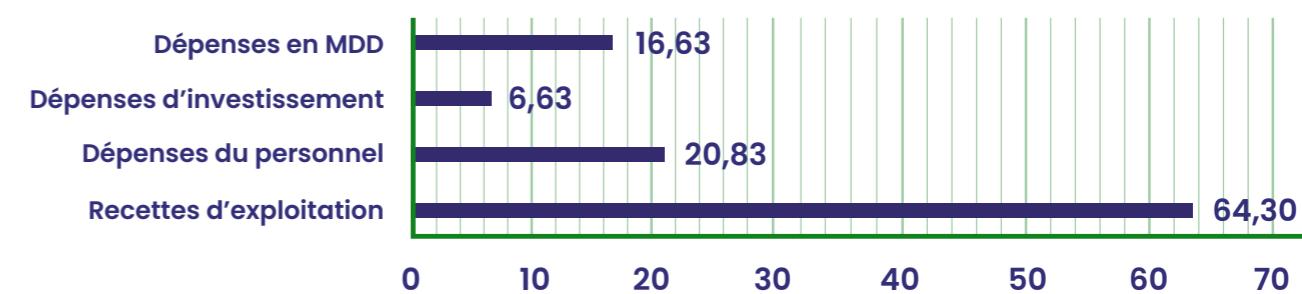
Répartition de l'effectif



Répartition des âges (y compris les organes de gouvernance)



Dépenses et recettes pour l'année 2024 en millions de dirhams



1.2 Activités du Conseil de l'ANRE

Date de réunion du Conseil	Ordre du jour
15^{ème} réunion : 1 ^{ère} séance le 12 décembre 2023 2 ^{ème} séance le 31 janvier 2024 3 ^{ème} séance le 05 février 2024	<ul style="list-style-type: none"> Approbation et publication de la Capacité d'accueil du système électrique le 31 janvier 2024 Approbation de la décision N°02/24 fixant les tarifs d'accès et d'utilisation du réseau électrique national de transport
16^{ème} réunion : 1 ^{ère} séance le 10 mai 2024 2 ^{ème} séance le 02 juillet 2024	<ul style="list-style-type: none"> Nomination de trois directeurs au sein de l'ANRE Examen et arrêt des états de synthèse de l'ANRE au titre de l'exercice 2023 Examen et approbation des indicateurs de qualité du réseau électrique national de transport Examen du code de bonne conduite relatif à la gestion du réseau électrique national de transport
17^{ème} réunion : 13 septembre 2024	<ul style="list-style-type: none"> Approbation du code de bonne conduite relatif à la gestion du réseau électrique national de transport
18^{ème} réunion : 19 septembre 2024	<ul style="list-style-type: none"> Approbation des rapports d'audit des comptes de l'ANRE établis par l'expert-comptable au titre des exercices 2022 et 2023 Approbation du rapport annuel de l'ANRE au titre de l'année 2023
19^{ème} réunion : 25 décembre 2024	<ul style="list-style-type: none"> Approbation des procès-verbaux des 17^{ème} et 18^{ème} session du conseil de l'ANRE Examen et approbation du budget annuel de l'ANRE au titre de l'exercice 2025 Examen de la procédure de saisine du Comité de Règlement des Différends

1.3 Activités du CRD

Date de réunion du CRD	Ordre du jour
17 janvier 2024	Rédaction des dispositions techniques du Code du réseau électrique national de transport approuvé par le Conseil de l'ANRE
13, 20 et 27 novembre 2024	Donner un avis sur le projet de procédure de saisine du CRD dans le cadre de la préparation du manuel des procédures de l'ANRE, soumise au comité par le Président de l'ANRE

2. Réajustement de l'organigramme de l'ANRE

2.1 Réorganisation de l'ANRE offrant un cadre de régulation sécurisant

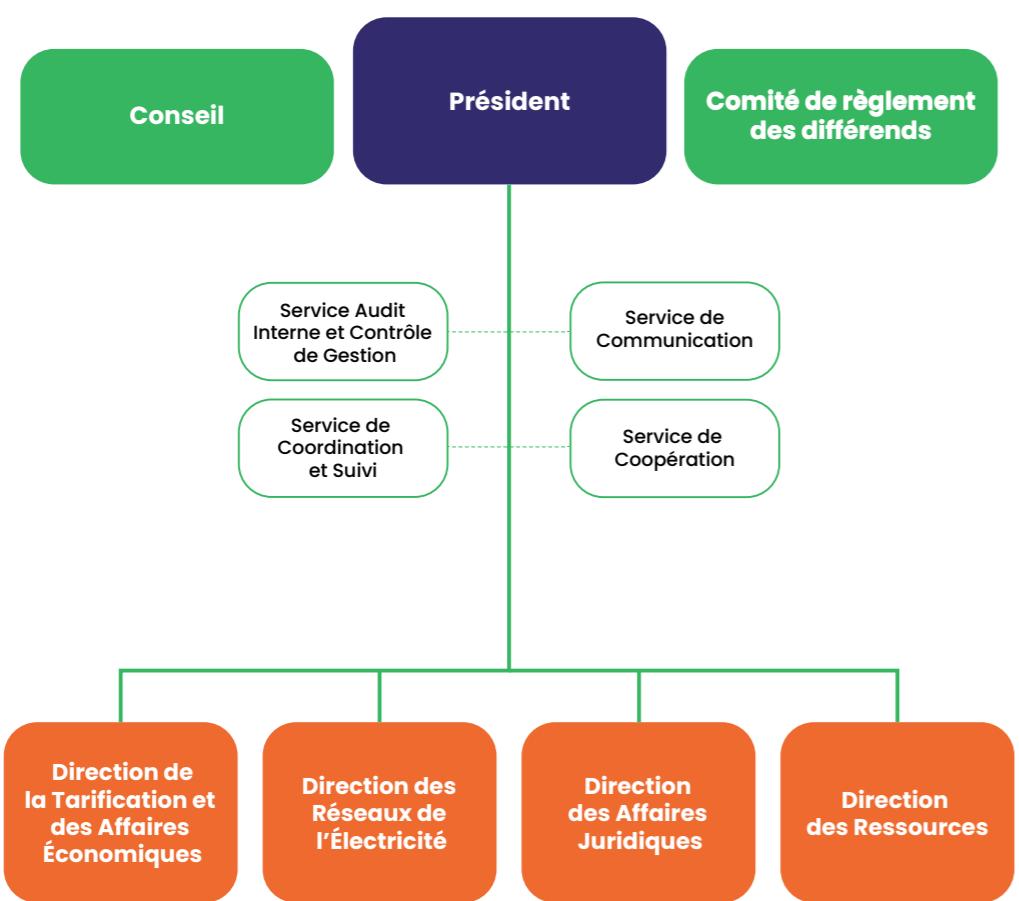
Au début de l'année 2024, l'ANRE a entrepris une réorganisation de ses Directions métiers, visant à optimiser la conduite des chantiers de régulation et à assurer une prise en charge exhaustive de l'ensemble des aspects inhérents à leur bonne exécution.

Cette réorganisation s'est traduite par une dissociation structurée entre les services techniques et économiques rattachés à chaque Direction, permettant ainsi une spécialisation accrue des équipes et une meilleure articulation des missions. Cela permettra également de favoriser des arbitrages plus objectifs, basés sur une confrontation saine entre les dimensions techniques et économiques de la régulation.

En adoptant cette approche, l'ANRE entend renforcer l'efficacité de ses actions, affiner l'analyse, offrir une agilité face à des enjeux de plus en plus complexes, et garantir une gestion rigoureuse et équilibrée des défis liés à la régulation du secteur tout en promouvant aussi une meilleure coordination interinstitutionnelle pour plus de lisibilité des décisions de l'ANRE.

Ces Directions s'appuient, pour la mise en œuvre de leurs missions, sur la Direction des Affaires Juridiques, qui leur apporte son expertise en matière de conformité réglementaire et de gestion des aspects légaux. Par ailleurs, l'ensemble des Directions bénéficie du support de la Direction des Ressources, laquelle a la charge de la gestion du capital humain, des achats, des affaires financières ainsi que de l'administration du système d'information, garantissant ainsi une organisation efficace et cohérente des services.

Organigramme de l'ANRE :



Par ailleurs, l'Autorité a déployé des efforts significatifs en faveur de la formation professionnelle et du renforcement des capacités. À cet effet, elle a élaboré un plan de formation biennal 2024-2025 visant à accroître les compétences de l'ensemble de son personnel. Ce programme a pour principal objectif le développement des compétences techniques à travers des formations spécialisées, adaptées aux exigences spécifiques de chaque Direction. Les thématiques abordées dans ce cadre couvrent des aspects à la fois techniques et transverses, favorisant ainsi non seulement la montée en compétence des collaborateurs, mais également la création d'un environnement propice à l'innovation. Ce dispositif constitue une base solide permettant de capitaliser sur ces acquis et d'assurer une amélioration continue dans les années à venir.

2.3 Construction d'un système d'information robuste et performant

Dans un contexte marqué par la complexité croissante des systèmes énergétiques et l'exigence d'une gouvernance toujours plus rigoureuse, le Système d'Information (SI) s'impose comme un levier stratégique fondamental. En orchestrant de manière fluide et coordonnée la collecte, le traitement et l'analyse des données stratégiques, il permet un suivi rigoureux des activités, renforce la communication entre les parties prenantes, soutient efficacement les processus décisionnels et garantit une gestion plus transparente et précise des ressources. Sa capacité à traiter des volumes importants de données améliore la réactivité et facilite une prise de décision éclairée, au service d'une régulation performante.

Consciente de ces enjeux, l'ANRE a engagé une démarche ambitieuse de modernisation et de structuration de son système d'information à travers plusieurs projets majeurs.

Au cœur de cette transformation, l'élaboration d'un schéma directeur du Système d'Information constitue une étape fondatrice. Ce schéma repose sur trois grands axes complémentaires : stratégiques, fonctionnels et technologiques.

- Les enjeux stratégiques visent à élargir la couverture fonctionnelle du SI, à promouvoir la dématérialisation des processus, à renforcer la communication et à favoriser l'ouverture du système. Ils intègrent également la mutualisation des services ainsi que la mise en œuvre de dispositifs de sécurité robustes, garants de la résilience du système.

- Les enjeux fonctionnels, quant à eux, concernent l'interopérabilité du SI, la mobilité des données et la synchronisation en temps réel. Ils ont pour objectif d'améliorer la réactivité, en optimisant notamment les délais de traitement, tout en assurant l'intégrité, la confidentialité, la traçabilité et la sécurité des informations.

- Les enjeux technologiques portent sur l'automatisation des processus, l'intégration de workflows, l'utilisation de solutions décisionnelles avancées et la mise en place d'un portail collaboratif sécurisé et personnalisé. Ils comprennent également la gestion d'un accès unifié et le contrôle précis des habilitations, pour une gouvernance numérique renforcée.

En parallèle, l'ANRE poursuit le déploiement d'un système ERP (Enterprise Resource Planning) destiné à assurer une gestion intégrée et efficiente de ses activités support. Cette solution couvre les domaines des finances, du budget, des ressources humaines et de la logistique, contribuant à une meilleure organisation interne et à une rationalisation des processus.

La sécurité du Système d'Information constitue un axe prioritaire de cette transformation. Afin de maintenir un niveau de protection optimal contre les menaces informatiques, l'ANRE a entrepris le renouvellement des licences de ses solutions de sécurité, notamment l'antivirus et le pare-feu. Ces actions renforcent la résilience du système, assurent la continuité des services et garantissent une conformité aux standards internationaux les plus exigeants.

Par ailleurs, l'ANRE a investi dans la refonte de ses locaux techniques, en intégrant des outils modernes tels qu'un système de Gestion Technique Centralisée (GTC) et des dispositifs d'affichage numérique. Ces équipements visent à améliorer le contrôle et la supervision des infrastructures en temps réel, offrant ainsi une gestion plus efficace et réactive.

Enfin, soucieuse de préserver l'intégrité et la disponibilité de ses données, l'ANRE a lancé un projet de mise en place d'une solution de sauvegarde et de restauration de données. Ce projet comprend l'acquisition d'une baie de stockage et d'une solution de sauvegarde sécurisée, permettant de renforcer la sécurité de l'infrastructure informatique, tout en garantissant une continuité d'accès aux informations.

Ainsi, à travers cette stratégie globale de transformation digitale, l'ANRE affirme sa volonté de bâtir un écosystème numérique performant, sécurisé et agile, au service d'une régulation moderne, transparente et durable du secteur de l'électricité.

3. Consolidation institutionnelle pour l'ANRE et impulsion nouvelle pour le secteur électrique et énergétique

3.1 Décisions de l'ANRE en 2024

Depuis son opérationnalisation en avril 2021, l'ANRE s'est imposée comme un acteur incontournable au cœur du secteur de l'électricité, elle joue pleinement son rôle de veiller au bon fonctionnement du marché de l'électricité en cohérence avec les objectifs de la stratégie énergétique nationale.

Soucieuse de mener à bien ses missions de régulation, l'ANRE veille à maintenir une collaboration étroite et constructive avec l'ensemble des parties prenantes publiques et privées du secteur électrique national. Cette approche témoigne de son engagement à renforcer les interactions avec les acteurs clés du secteur, dans une démarche proactive et inclusive visant à anticiper les évolutions du secteur et à relever efficacement les défis émergents.

L'année 2024 a été marquée par l'adoption, par le Conseil de l'ANRE, de plusieurs décisions majeures relatives à la régulation du secteur électrique. Ces décisions sont le fruit d'un travail rigoureux et approfondi mené par l'ensemble des instances de l'ANRE. Elles s'inscrivent dans le cadre des grandes orientations stratégiques définies par l'organe délibérant et résultent d'un dialogue ouvert et constructif avec l'ensemble des parties prenantes concernées, garantissant ainsi une approche concertée et équilibrée de la régulation du secteur. Cette démarche vise à prendre en compte la diversité des réalités du terrain tout en répondant aux ambitions de la stratégie énergétique nationale, dans le strict respect des principes de transparence et des obligations de l'Autorité.

Ces décisions marquent une étape cruciale dans notre transition énergétique et dans l'évolution du secteur électrique à l'échelle nationale. Elles reflètent non seulement les efforts considérables déployés par les principaux acteurs du domaine, mais également les initiatives stratégiques mises en œuvre par l'Autorité, qui grâce à son engagement constant et à son expertise avérée, continue à consolider un cadre de régulation rigoureux et efficient.

Les décisions en question portant sur les missions dévolues à l'ANRE sont exposées en détail dans le chapitre III ci-après.

La publication de ces décisions vient renforcer le rôle fondamental de l'ANRE en tant que garant de la régulation du secteur électrique, veillant à l'équilibre global du marché, ainsi que de l'adaptabilité du système électrique national face aux enjeux présents et futurs.

3.2 Refonte profonde de l'ANRE

Conformément aux dispositions de l'article 49 de la Constitution, **SA MAJESTE LE ROI MOHAMMED VI, QUE DIEU L'ASSISTE**, a bien voulu nommer, lors du Conseil des ministres tenu le 4 décembre 2024, Monsieur Zouhair CHORFI à la présidence de l'Autorité Nationale de Régulation de l'Électricité.

A cette occasion, **SA MAJESTE LE ROI** a donné Ses Hautes Orientations « en vue de se pencher sur une refonte de cette instance en vue de sa transformation en une Autorité nationale de régulation du secteur de l'énergie, à travers la révision de la loi y afférente, l'élargissement de ses attributions pour englober, outre l'électricité, toutes les composantes du secteur de l'énergie, à savoir le gaz naturel, les énergies nouvelles telles que l'hydrogène et ses dérivés, ainsi que les domaines de production, de stockage, de transport et de distribution, afin d'être en phase avec le niveau de maturité que le secteur de l'énergie a atteint dans notre pays, et en conformité avec les meilleures pratiques internationales dans ce domaine ».

Ces orientations marqueront un nouveau chapitre dans l'évolution du secteur énergétique national, en faveur d'une gouvernance exemplaire, alignée avec les ambitions énergétiques de notre pays. L'élargissement et la refonte du cadre juridique de l'ANRE permettront à notre pays de disposer d'un cadre clair, stable et attractif pour les investisseurs, et essentiel pour le développement futur de ce secteur stratégique.



III.

PANORAMA DU SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ AU MAROC EN 2024



1. Aperçu des nouvelles réformes dans le secteur d'électricité

Grâce à la stratégie visionnaire de **SA MAJESTE LE ROI MOHAMMED VI, QUE DIEU L'ASSISTE**, en matière d'énergies renouvelables, le Maroc a accompli des avancées majeures dans le domaine énergétique au cours des quinze dernières années. Cette dynamique s'est concrétisée à travers le développement de projets structurants et l'adoption de politiques publiques ambitieuses, contribuant ainsi à la transition énergétique du pays. Elle est également soutenue par l'instauration d'un cadre légal et réglementaire clair et adapté, créant un environnement attractif aux investissements privés, tant nationaux qu'internationaux, dans le secteur de l'électricité, en particulier celui des énergies renouvelables, tout en assurant une adaptation continue aux évolutions technologiques du secteur.

Cet arsenal juridique, établi par la loi n°40-19 modifiant et complétant la loi n°13-09 relative à la production d'électricité à partir de sources d'énergies renouvelables, ainsi que par la loi n°82-21 portant sur l'autoproduction d'énergie électrique, s'inscrit dans la stratégie énergétique nationale, et vise à accroître la part des énergies renouvelables dans le mix électrique national. Il renforce le cadre réglementaire existant en matière de production d'énergie électrique et définit les bases de la future organisation du système électrique national. Par ailleurs, il contribue à l'intégration industrielle et encourage le développement d'un tissu entrepreneurial et industriel national dans le domaine des technologies liées aux énergies renouvelables.

1.1 Les principales dispositions apportées par les nouvelles lois

Loi n°13-09 relative aux énergies renouvelables telle que modifiée et complétée

④ Modifications relatives aux régimes d'autorisation et de déclaration :

- **Régime d'autorisation :**

- **Changement des terminologies :**

Il faut dire tout d'abord, que durant les nombreuses réunions de concertations/échanges multi acteurs (ANRE, Ministère de la Transition Énergétique et du Développement Durable (MTEDD), Ministère de l'Intérieur (MI), ONEE-Branche Electricité, gestionnaire du réseau de transport (GRT)) ou bilatérales entreprises par l'ANRE; un certain nombres d'éléments portant sur le changement du statut du développeur dans le temps présentait de l'ambiguïté et des différences d'interprétation technico-juridique entre les parties concernées . Cette zone d'ombre portait sur le déphasage constaté entre ce que stipule strictement le régime de l'autorisation et la pratique courante.

Interpellé, le ministère de tutelle a introduit un changement de terminologie relatif audit régime d'autorisation, réduisant ainsi d'éventuels écarts d'interprétation. En effet, le changement opéré, consiste en la modification de la terminologie relative au régime d'autorisation. L'expression « Autorisation provisoire » est désormais remplacée par « Autorisation de réalisation » et l'expression « Autorisation définitive » est remplacée par « Autorisation d'exploitation » selon qu'il s'agisse de la réalisation, de l'exploitation, de l'extension de la capacité ou de la modification des installations de production d'énergie électrique à partir de sources d'énergies renouvelables, dont la puissance installée est supérieure ou égale à 2 mégawatts.

- **Changement de la forme juridique du demandeur de l'autorisation :**

La loi n°40-19 prévoit que seule une personne morale de droit privé peut adresser une demande d'autorisation, à l'effet de la réalisation d'une installation de production d'énergie électrique de sources renouvelables. De ce fait, ce type de projets ne peut plus être porté

par des personnes morales de droit public ou des personnes physiques.

En outre, le demandeur doit désormais être en situation régulière vis-à-vis de la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) et fournir une caution bancaire visant à garantir la réalisation du projet. Le montant de cette caution est fixé par voie réglementaire.

- **Mise en place d'une commission chargée de délivrer des avis conformes pour l'octroi des autorisations de réalisation des projets par les demandeurs :**

Une commission technique est instituée, au sein de l'autorité gouvernementale chargée de l'énergie, pour délivrer des avis conformes sur la délivrance des autorisations de réalisation des projets. Les modalités de constitution de cette commission et de désignation de ses membres sont fixées par voie réglementaire.

- **Délais de notification des autorisations :**

Le délai de notification de l'autorisation de réalisation au demandeur a été réduit de 3 mois à 2 mois au maximum, à compter de la date de réception de l'avis technique du GRT et du GRD, le cas échéant.

Concernant l'autorisation de réalisation des installations de production d'énergie électrique, à partir de sources renouvelables raccordées au réseau électrique de la Moyenne tension, elle est délivrée par l'administration conformément aux dispositions de la loi n° 47-18 portant réforme des centres régionaux des investissements et création des commissions régionales unifiées d'investissement.

Le délai accordé au demandeur pour adresser la demande d'autorisation d'exploitation a été étendu de 2 à 3 mois après achèvement des travaux de réalisation de l'installation de production.

Le délai de délivrance de l'autorisation d'exploitation est fixé à 2 mois.

- **Projets de sources hydrauliques :**

Les installations de production d'énergie électrique à partir d'énergie de source hydraulique, concernées par cette loi, sont celles dont la puissance installée est inférieure à 30MW (12 MW auparavant).

Quant à la procédure d'autorisation, outre l'avis du GRT, les avis de l'agence du bassin hydraulique et de l'Agence Marocaine de l'Energie Durable (MASEN) seront également requis pour la réalisation d'installations de production d'énergie électrique à partir de source hydraulique.

Le délai de réalisation des installations de production d'énergie électrique utilisant la source d'énergie hydraulique est étendu à 5 ans au lieu du délai de trois 3 ans fixé pour les autres sources d'énergies, ce délai court à compter de la date de notification de l'autorisation de réalisation.

- **Changement de la forme juridique de l'exploitant :**

Tout changement de la forme juridique de l'exploitant ou changement de contrôle de l'actionnariat du titulaire d'une autorisation de réalisation sont désormais soumis à l'accord préalable de l'administration selon des modalités fixées par voie réglementaire. L'administration est tenue de communiquer sa décision dans un délai de 2 mois à compter de la date de notification de la demande, et toute décision de refus doit être motivée.

◦ **Régime de déclaration :**

- **Puissance installée des installations faisant l'objet de la demande de déclaration :**

La loi n°40-19 dispose que le régime de déclaration concerne autant les installations de production d'énergie électrique à partir de sources renouvelables, lorsque la puissance installée de chaque installation est inférieure à 2 MW, que les installations de production d'énergie thermique à partir de sources renouvelables, lorsque la puissance installée de chaque installation est supérieure ou égale à 8 MW.

- **Avis technique du gestionnaire du réseau de distribution d'électricité pour obtenir le récépissé de déclaration :**

L'avis technique du gestionnaire du réseau de distribution d'électricité sur la capacité technique du réseau est désormais requis pour obtenir le récépissé de déclaration.

◦ **Appels d'offres pour la réalisation des installations :**

La loi a permis à l'administration de lancer des appels d'offres pour la réalisation des installations de production d'énergie électrique à partir de sources d'énergies renouvelables, selon un cahier des charges qui sera fixé par voie réglementaire.

◎ **Introduction de la notion de capacité d'accueil :**

Au terme de l'article 5 de la loi n° 40-19, les installations de production d'énergie électrique à partir de sources d'énergies renouvelables peuvent être connectées au réseau électrique national, et ce dans la limite de la capacité d'accueil.

La capacité d'accueil désigne la quantité maximale en puissance installée à partir de sources d'énergies renouvelables, toutes tensions confondues, que le système électrique peut accueillir sans entraver la gestion des moyens de production et le fonctionnement du système électrique.

Chaque gestionnaire du réseau de distribution est tenu de notifier la capacité d'accueil disponible dans sa zone de distribution au GRT, et ce au plus tard le 30 novembre de chaque année. Le GRT procède au calcul de la capacité d'accueil et à son actualisation. Cette capacité d'accueil est approuvée et publiée par l'ANRE avant le 31 janvier de l'année qui suit.

Cette disposition permettra de donner plus de visibilité aux développeurs pour la réalisation des projets d'installations de production de l'énergie électrique à partir de sources renouvelables, et de garantir la transparence et l'équité pour le raccordement au réseau électrique national, tout en préservant sa sécurité et sa stabilité.

◎ **Commercialisation d'énergie électrique auprès des gestionnaires de réseaux de distribution :**

La loi a permis la commercialisation d'énergie électrique produite à partir de sources renouvelables auprès des gestionnaires de réseaux de distribution en autorisant l'exploitant à fournir de l'électricité à :

- un consommateur ou un groupement de consommateurs raccordés au réseau électrique national,
- à un gestionnaire du réseau de distribution d'électricité,
- aux deux à la fois.

En outre, l'exploitant peut commercialiser l'énergie produite auprès des gestionnaires des réseaux de distribution (GRDs) qui pourront acquérir jusqu'à 40% de l'énergie électrique totale produite annuellement à partir de sources renouvelables, et fournie pour alimenter les consommateurs situés dans les zones de compétence de ces GRDs. Les modalités et les conditions d'acquisition de cette énergie par les GRDs sont fixées par voie réglementaire.

◎ **Modalités et conditions de rachat de l'excédent de production seront fixées par l'ANRE :**

La Loi n° 40-19 dispose que l'exploitant peut vendre jusqu'à 20% de sa production, sous réserve que cette portion représente un excédent fortuit de la production annuelle de l'énergie électrique de sources renouvelables. Cet excédent est vendu soit à l'ONEE pour le cas des installations raccordées au réseau électrique national de haute tension et très haute tension, soit au gestionnaire du réseau de distribution d'électricité concerné lorsqu'il s'agit des installations raccordées au réseau électrique national de moyenne tension et basse tension.

Les modalités et les conditions commerciales de rachat de l'excédent de l'énergie produite à partir de sources d'énergies renouvelables seront arrêtées par l'ANRE.

◎ **Ecrêttement de l'injection de l'énergie électrique produite :**

La loi prévoit que le gestionnaire du réseau électrique de transport peut réduire ou interrompre temporairement l'injection d'énergie électrique produite à partir de sources d'énergies renouvelables et ce, pour des raisons liées à la sécurité ou la sûreté du réseau électrique, ainsi qu'à l'obligation de préserver l'équilibre entre l'offre et la demande du système électrique national.

Cet écrêttement devra être effectué dans la limite d'un seuil qui sera fixé par voie réglementaire. Aucune compensation financière ne sera accordée à l'exploitant au titre de l'énergie électrique non fournie en raison de l'écrêttement effectué dans la limite de ce seuil.

◎ **Services système :**

La loi a introduit la notion de «services-système» qui regroupe un ensemble de prestations permettant au gestionnaire du réseau électrique national de transport de maintenir la fréquence, la tension et les échanges transfrontaliers avec les pays voisins, en sus de la gestion de l'intermittence des énergies de sources renouvelables qui sont raccordées aux réseaux électriques, toutes tensions confondues. Ces services comprennent :

- Les Réserves primaire et secondaire ;
- La Réserve tertiaire : réserve froide rapide à l'arrêt et la réserve à l'arrêt ;
- L'Équilibre offre-demande ;
- L'Ecrêttement au-delà des seuils réglementaires.

La loi dispose que les coûts liés aux services système relatifs à l'énergie produite à partir de sources renouvelables doivent être pris en considération par l'ANRE lors de la fixation du tarif d'utilisation du réseau électrique de transport.

④ Exportation de l'énergie produite :

La loi n° 40-19 a limité la possibilité d'exportation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables uniquement aux exploitants d'installations raccordées au réseau électrique national de transport. De plus l'exportation d'énergie électrique produite à partir de sources d'énergies renouvelables est soumise à l'avis du gestionnaire du réseau national de transport et à l'accord de l'administration.

Pour l'exportation de l'énergie électrique produite, une convention devra être conclue entre l'exploitant et le GRT, définissant les conditions techniques et économiques d'accès aux interconnexions électriques, notamment le taux de pertes à appliquer ainsi que les tarifs de transit.

④ Stockage :

La loi n° 40-19 a introduit la possibilité de réalisation des installations de stockage de l'énergie par l'exploitant lui-même et l'utilisation des services de stockage selon des conditions fixées par voie réglementaire. Cette disposition permettra de renforcer le rendement des projets d'énergies renouvelables, de réduire l'impact de l'intermittence des énergies de sources renouvelables sur le réseau et de contribuer à la stabilité du réseau électrique national.

④ Certificat d'origine :

L'exploitant pourra désormais obtenir un certificat d'origine considéré comme une preuve que l'électricité produite provient de sources renouvelables. Les modalités d'octroi et l'organisme chargé de délivrer ce certificat sont définis par voie réglementaire.

Loi n° 82-21 de l'autoproduction de l'énergie électrique

④ Définition du statut de l'autoproducteur :

La loi définit l'autoproducteur comme toute personne physique ou morale de droit public ou privé qui produit de l'énergie électrique exclusivement pour ses propres besoins et qui peut être le propriétaire de l'installation d'autoproduction ou dispose d'un droit sur cette dernière.

La loi n'oblige pas l'autoproducteur d'être propriétaire de l'installation d'autoproduction. En outre, elle accorde la possibilité à l'autoproducteur de confier la construction, l'exploitation et la maintenance de ladite installation à des tiers.

④ Entités non-éligibles au statut d'autoproducteur :

La loi exclut du statut d'autoproducteur les entités suivantes :

- Le gestionnaire du réseau électrique national de transport ;
- Le gestionnaire du réseau de distribution ;
- L'Office Nationale de l'Electricité et de l'Eau Potable (ONEE) ;
- Les producteurs ayant conclu avec l'ONEE des conventions d'achat et de fourniture d'électricité, conformément aux dispositions du point 6 de l'article 2 du Dahir n° 1-63-226 du 5 août 1963 tel que modifié et complété ;
- MASEN ;
- L'exploitant d'une installation de production d'électricité conformément aux dispositions de la loi n° 13-09 telle que modifiée et complétée.

Ces opérateurs, à l'exception des gestionnaires de réseau et de l'ONEE, peuvent être qualifiés d'autoproducteurs s'ils sont des clients d'un gestionnaire du réseau électrique national sans toutefois leur donner le droit d'accès au réseau électrique ou de vendre l'excédent de l'électricité produite audit réseau. Toutefois, l'ONEE peut être un autoproducteur pour alimenter ses stations destinées pour le dessalement de l'eau de mer.

④ Conditions de réalisation et d'exploitation des installations d'autoproduction :

La loi prévoit les trois régimes pour recourir à l'autoproduction, à savoir le régime de déclaration, le régime d'accord de raccordement et le régime d'autorisation :

Installation d'autoproduction non raccordée au réseau électrique			Installation de production raccordée au réseau électrique		
Régime	Puissance de l'installation	Organisme	Régime	Puissance de l'installation	Organisme
Déclaration	Pour toutes les puissances	MTEDD	Déclaration	Inférieure à un seuil fixé par voie réglementaire	GRD concerné
			Accord de raccordement	Supérieure ou égale au seuil fixé dans le régime de déclaration et inférieure à 5 MW	GRD concerné
			Autorisation	Supérieure ou égale à 5 MW	MTEDD

④ Accès au réseau électrique national :

La loi octroie la possibilité aux autoproducateurs l'accès au réseau électrique national afin de relier leurs sites d'installations d'autoproduction à leurs sites d'autoconsommation à condition que la puissance de l'installation d'autoproduction soit supérieure ou égale à 5 MW et ce dans la limite de la capacité d'accueil du réseau national.

Ces installations seront raccordées au :

- Réseau Moyenne tension pour les installations d'autoproduction dont la puissance est supérieure ou égale à 5MW, et inférieure à une puissance qui sera fixée par voie réglementaire, à condition que l'installation d'autoproduction et l'installation d'autoconsommation soient connectées au réseau moyenne tension.
- Réseau THT ou HT pour les installations d'autoproduction dont la puissance est supérieure ou égale à une puissance qui sera fixée par voie réglementaire à condition que l'installation d'autoproduction et l'installation d'autoconsommation soient connectées au réseau THT ou HT.

Il est à noter que la puissance d'une installation d'autoproduction composée de plusieurs unités dans le même site est déterminée par la somme de la puissance nominale de chaque unité.

④ Capacité d'accueil :

En vertu de cette loi, les installations d'autoproduction d'énergie électrique, à partir de sources d'énergies renouvelables, qui sont connectées au réseau électrique national sont soumises à la limite de la capacité d'accueil de ce réseau.

Chaque gestionnaire du réseau de distribution est tenu de notifier au GRT la capacité d'accueil disponible dans sa zone de distribution, et ce au plus tard le 30 novembre chaque année. Le GRT procède au calcul de la capacité d'accueil totale et à son actualisation. Cette capacité d'accueil est approuvée et publiée par l'ANRE avant le 31 janvier de l'année qui suit.

④ Services système et services de distribution :

La loi prévoit que le raccordement des autoproducateurs au réseau électrique national, est soumis à l'acquittement auprès du gestionnaire du réseau électrique concerné, en plus du tarif d'utilisation dudit réseau, des frais dus au titre des services système et des services de distribution. Ces deux derniers frais seront fixés par l'ANRE après avis du gestionnaire concerné.

④ Compteur intelligent :

La loi prévoit l'obligation du recours de l'autoproducuteur au comptage intelligent. Ainsi, les installations d'autoproduction ou d'autoconsommation doivent être dotées d'un compteur intelligent, qui permet d'accéder en temps réel, via son afficheur, aux informations relatives à l'électricité soutirée et injectée au réseau électrique. Les fonctionnalités de ce compteur intelligent seront fixées par voie réglementaire.

④ Vente de l'excédent :

La loi prévoit que l'excédent de la production peut être vendu au bénéfice du gestionnaire du réseau concerné et ce dans la limite de 20% de la production annuelle de l'installation d'autoproduction. Le tarif de l'achat de cet excédent sera fixé par l'ANRE.

Le plafond de l'excédent en cause (20% de la production) pourra être révisé à la demande de l'autoproducuteur, selon des conditions définies par voie réglementaire.

De plus, la loi prévoit que les conditions minimales de calcul de l'énergie électrique produite, soutirée et injectée dans le réseau électrique, ainsi que de calcul de la période de facturation sont fixées par l'ANRE, après avis des gestionnaires du réseau électrique national.

④ Stockage :

L'autoproducuteur est autorisé à construire des installations de stockage de l'énergie et bénéficier des services de stockage selon des conditions fixées par voie réglementaire.

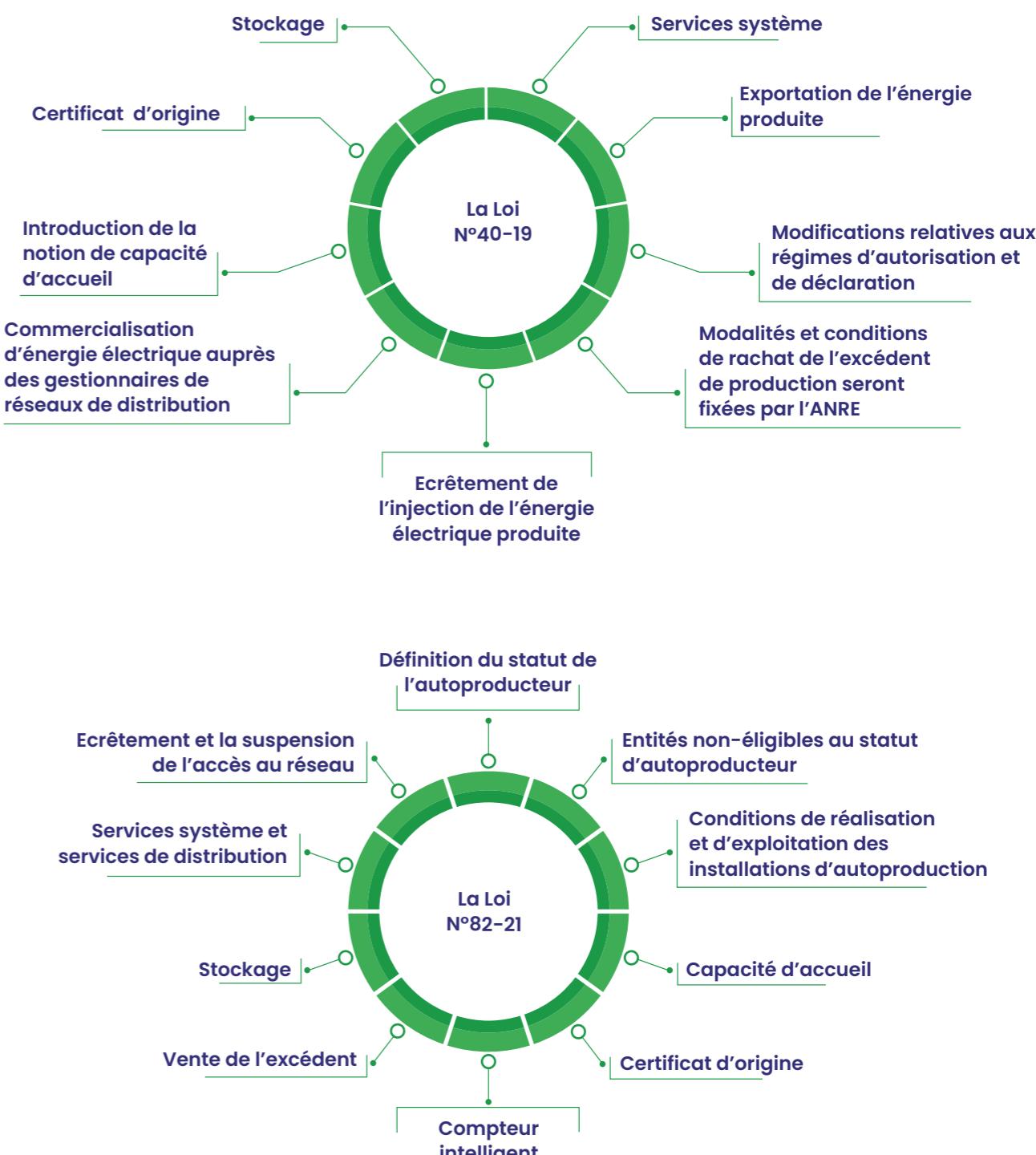
④ Certificat d'origine :

L'autoproducuteur pourra désormais obtenir un certificat d'origine considéré comme une preuve que l'électricité produite par son installation provient de sources renouvelables. Les modalités d'octroi et l'organisme chargé de délivrer ce certificat sont fixés par voie réglementaire.

④ Ecrêttement et la suspension de l'accès au réseau :

La loi prévoit que le gestionnaire du réseau électrique de transport peut écrêter l'énergie électrique produite par l'autoproducuteur dans la limite d'un seuil qui sera fixé par voie réglementaire. Aucune compensation financière ne sera accordée à l'autoproducuteur au titre de l'énergie électrique non fournie, en raison de l'écrêttement effectué dans la limite de ce seuil.

Par ailleurs, pour des raisons liées à la sécurité et à la sûreté du réseau électrique, le gestionnaire du réseau électrique concerné, peut suspendre temporairement sans compensation, l'injection de l'énergie électrique produite par l'autoproducuteur dans le réseau électrique concerné. Dans ce cas, le gestionnaire concerné est amené à informer l'autoproducuteur, par lettre recommandée avec accusé de réception, sur les raisons de la suspension de l'accès au réseau.



1.2 Renforcement du cadre réglementaire : publication de nouveaux décrets d'application

Cette année a été marquée également par la publication de nouveaux textes d'application de la loi n° 13-09 telle que modifiée et complétée et de la loi n°82-21. Il s'agit du décret n°2-24-761 du 22 octobre 2024 relatif au certificat d'origine et du décret n°2-24-804 du 22 octobre 2024 relatif au compteur intelligent. Ces décrets ont été adoptés lors du conseil du gouvernement du 12 septembre 2024 et publiés le 14 novembre 2024.

Le premier décret précité s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre des dispositions de l'article 6 bis de la loi n° 13-09 relative aux énergies renouvelables, telle que modifiée et complétée, ainsi que de l'article 16 de la loi n°82-21 relative à l'autoproduction d'énergie électrique, il vise à établir un cadre réglementaire clair et opérationnel relatif à l'octroi des certificats d'origine attestant de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables, ainsi qu'à l'organisme chargé de délivrer ce certificat.

Ce dispositif de certificats d'origine assure la traçabilité et la transparence de l'électricité produite et injectée dans le réseau électrique national. Il permet également aux acteurs concernés, en particulier les industriels, d'accéder à des garanties d'origine pour l'électricité qu'ils consomment, contribuant ainsi au processus de décarbonation des secteurs industriels, notamment pour les activités destinées aux marchés internationaux.

Le second décret relatif au compteur intelligent, est lié à l'application de l'article 18 de la loi n° 82.21 précitée. Ce décret établit un cadre réglementaire régissant les fonctionnalités d'utilisation du compteur intelligent dont l'objectif principal est d'assurer la mesure précise et transparente de l'énergie électrique prélevée sur le réseau électrique national ainsi que celle injectée par les installations d'autoproduction.

1.3 Nouveau modèle de gestion régionale des services publics : déploiement des Sociétés Régionales Multiservices

Outre la production d'électricité, le secteur électrique connaît une profonde restructuration, matérialisée par la création des Sociétés Régionales Multiservices (SRM), instituées par la loi n°83-21. Ces nouvelles entités seront chargées de la gestion de la distribution de l'eau et de l'électricité, ainsi que des services d'assainissement liquide et d'éclairage public. Cette transformation constitue une étape majeure dans la réorganisation des services publics à l'échelle régionale. Elle vise à optimiser l'allocation des ressources et des investissements, à améliorer la qualité des infrastructures et des prestations offertes aux usagers, et à répondre de manière efficace à la demande croissante en eau et en électricité sur l'ensemble du territoire national.

Après l'entrée en vigueur de ladite loi n°83-21, et conformément aux dispositions du décret n°2-23-1033 du 19 février 2024 portant application de son article 2, quatre SRM ont été déployées cette année dans quatre régions pilotes, leur mise en place effective a eu lieu aux dates suivantes :

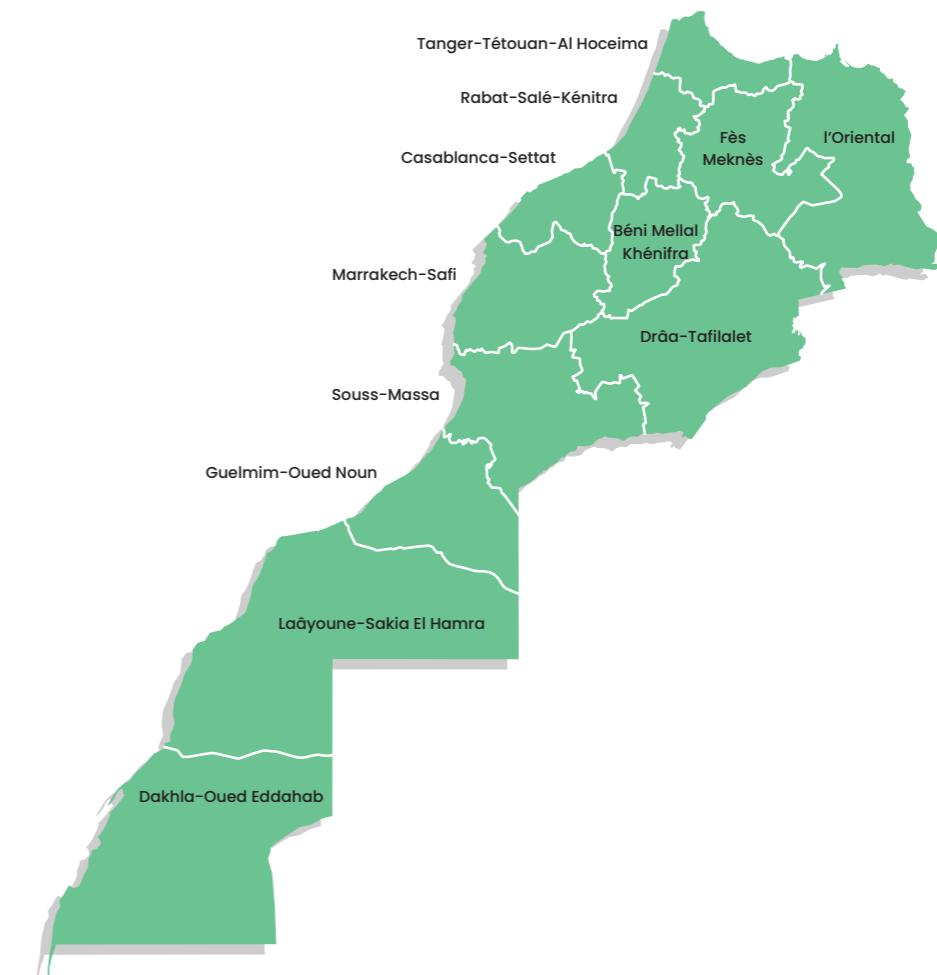
- Contrat de gestion de la SRM Casablanca-Settat : le 1er octobre 2024 ;
- Contrat de gestion de la SRM Souss-Massa : le 15 octobre 2024 ;
- Contrat de gestion de la SRM Marrakech-Safi : le 1er novembre 2024 ;
- Contrat de gestion de la SRM l'Oriental : le 15 novembre 2024.

Quant aux huit autres régions du Royaume, elles s'apprêtent à entamer elles aussi leur transition vers ce modèle de gestion. Ainsi, les huit nouvelles SRM qui entreront progressivement en service en 2025 sont :

- Contrat de gestion de la SRM Rabat-Salé-Kénitra ;
- Contrat de gestion de la SRM de Laâyoune-Sakia El Hamra ;
- Contrat de gestion de la SRM de Dakhla-Oued Eddahab ;
- Contrat de gestion de la SRM de Guelmim-Oued Noun ;
- Contrat de gestion de la SRM Tanger-Tétouan-Al Hoceima ;
- Contrat de gestion de la SRM Fès-Meknès ;
- Contrat de gestion de la SRM Béni Mellal-Khénifra ;
- Contrat de gestion de la SRM Drâa-Tafilalet.

Au cœur de l'ensemble de ces transformations, l'ANRE joue un rôle central dans la mise en œuvre de ces réformes, en vertu de ses missions de régulation et des nouvelles prérogatives qui lui sont confiées dans ce cadre. En tant qu'Autorité de régulation, elle est investie de la responsabilité d'accompagner et de concrétiser ces transformations structurelles du secteur électrique. À cette fin, l'ANRE veille à instaurer un cadre de régulation cohérent et prévisible en émettant des signaux de régulation clairs et adaptés, afin de garantir un équilibre harmonieux entre les intérêts des différents acteurs du secteur, notamment les investisseurs, les gestionnaires de réseau et les consommateurs, tout en assurant une transition énergétique efficace et durable.

La carte des régions du Maroc (12 régions)



2. Panorama du mix électrique au Maroc en 2024

Récapitulatif des chiffres clés 2024(*) :

	Total capacité installée	12 017 MW
	Production nationale	43 713 GWh
	Energie nette appelée totale	45 713 GWh
	Pointe maximale	7 580 MW
	Bilan des interconnexions	+ 2 539 GWh
	Longueur du réseau de transport	29 806 Km

(*) : source de l'ensemble des données de cette section : ONEE

2.1 Capacité installée du parc de production nationale d'énergie électrique



A fin 2024, la capacité totale installée du parc national de production d'énergie électrique s'est établie à 12 017 MW en augmentation de 5,2% par rapport à fin 2023.

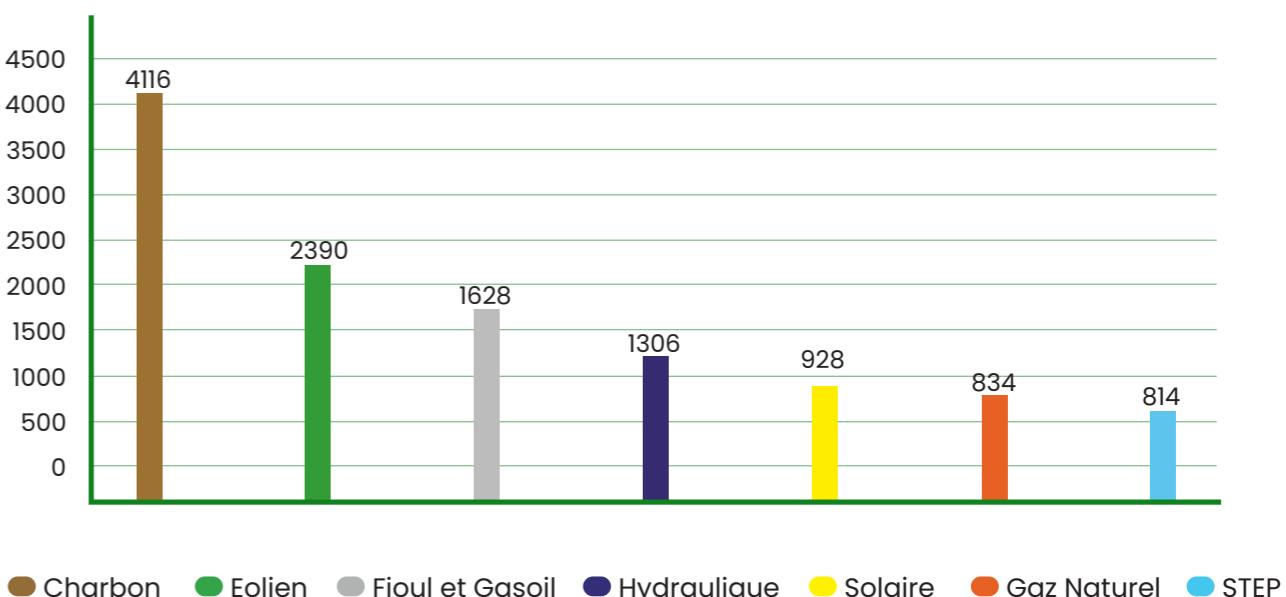
Cette progression résulte, d'une part, de la mise en service de nombreux projets utilisant les sources renouvelables totalisant une capacité additionnelle d'environ 817,3 MW ; et d'autre part par le déclassement de la centrale Fuel vapeur de Kénitra de capacité de 225 MW.

Les nouveaux projets mis en service sont :

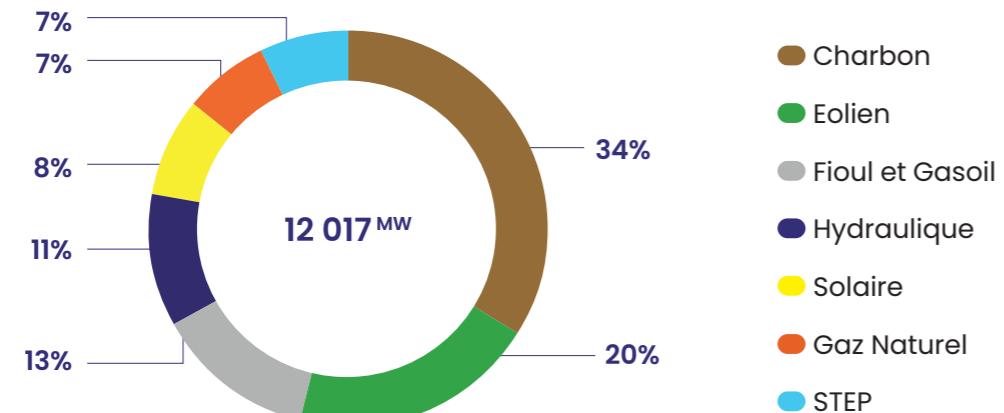
- **2 projets éoliens** : le parc éolien Jbel Lahdid de capacité installée de 270 MW dans la région d'Essaouira développé dans le cadre d'un projet IPP conclu avec l'ONEE ; et le projet Repowering Koudia al Baida de capacité de 100 MW dans la région de Tétouan développé dans le cadre d'un projet IPP conclu avec MASEN ;
- **2 projets solaires** : la centrale photovoltaïque de capacité 30 MW développé en vertu de la loi 13-09, raccordé au réseau moyenne tension d'Amendis Tanger ; et la centrale photovoltaïque développé dans le cadre de l'autoproduction par l'OCP Benguerir de capacité installée de 67,3 MW ;
- **La STEP d'Abdelmoumen** de capacité installée de 350 MW dans la région de Taroudant ;

Cette dynamique reflète les efforts engagés en vue de l'accroissement de l'intégration des énergies renouvelables dans le mix électrique national.

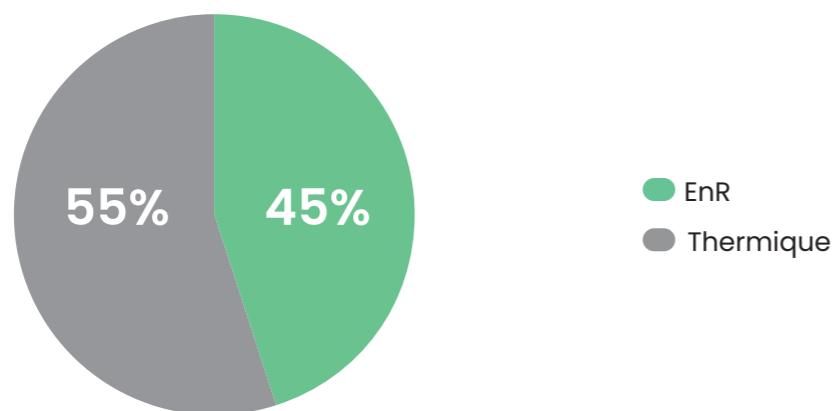
La capacité installée par source d'énergie en MW (2024)



Répartition de la capacité installée par source d'énergie en 2024



La part des EnR dans le mix électrique national en 2024

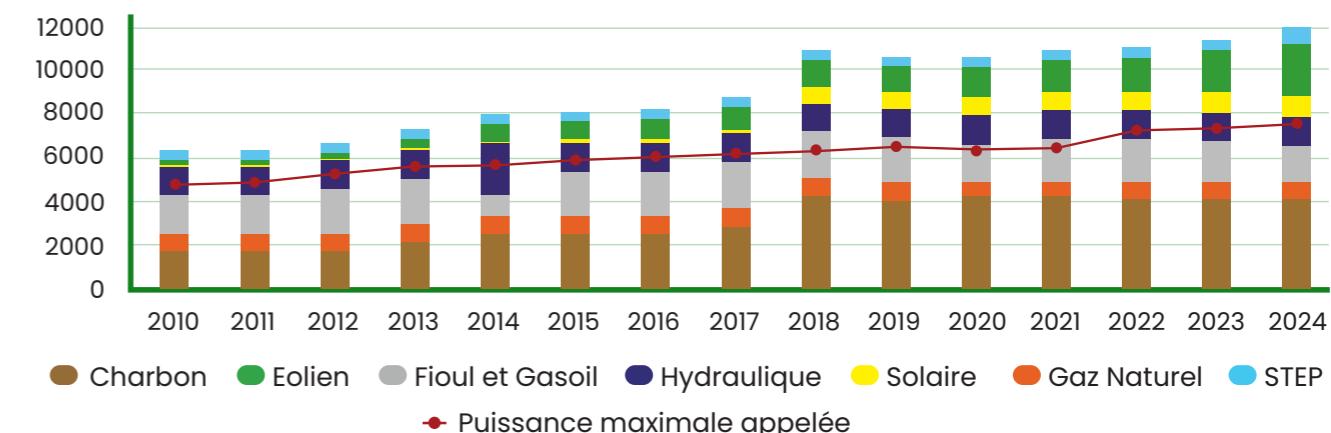


À la fin de l'année 2024, la capacité installée en énergies renouvelables représente 45 % du mix électrique national, reflétant une progression soutenue depuis l'instauration de la stratégie énergétique nationale en 2009.

Cette évolution témoigne d'un essor considérable des sources d'énergie propres en particulier l'énergie éolienne et l'énergie solaire, ayant permis de réduire progressivement la dépendance aux énergies fossiles.

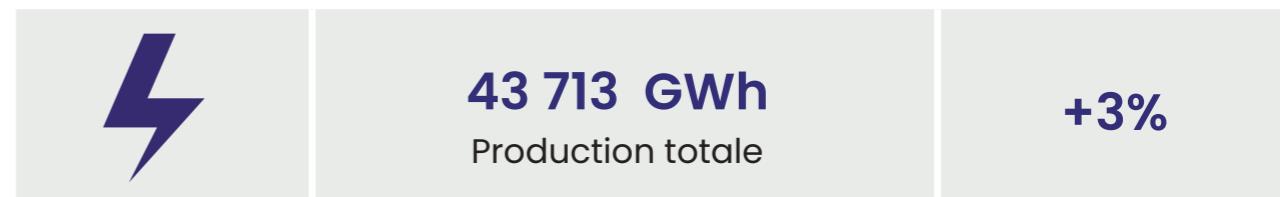
Fort de ces avancées, le Royaume ambitionne désormais de porter la part des énergies renouvelables à plus de 52 % dans son mix électrique à l'horizon 2030, un objectif qui confirme et consolide notre engagement en faveur d'une transition énergétique durable. Cet objectif sera très probablement dépassé grâce à la dynamique en cours.

Evolution de la capacité installée par source d'énergie et de la puissance maximale appelée en MW (2010-2024)



Par ailleurs, la puissance maximale appelée a enregistré un nouveau record atteignant 7 580 MW le mois de juillet 2024, et marquant une hausse de 2.4% par rapport à celle enregistrée en 2023. Cette hausse de la puissance maximale appelée reflète la croissance continue de la demande électrique et constitue un indicateur important pour l'anticipation et la planification de l'ensemble des infrastructures électriques, afin de garantir la sécurité d'approvisionnement et de répondre efficacement à cette demande.

2.2 Production nationale de l'énergie électrique



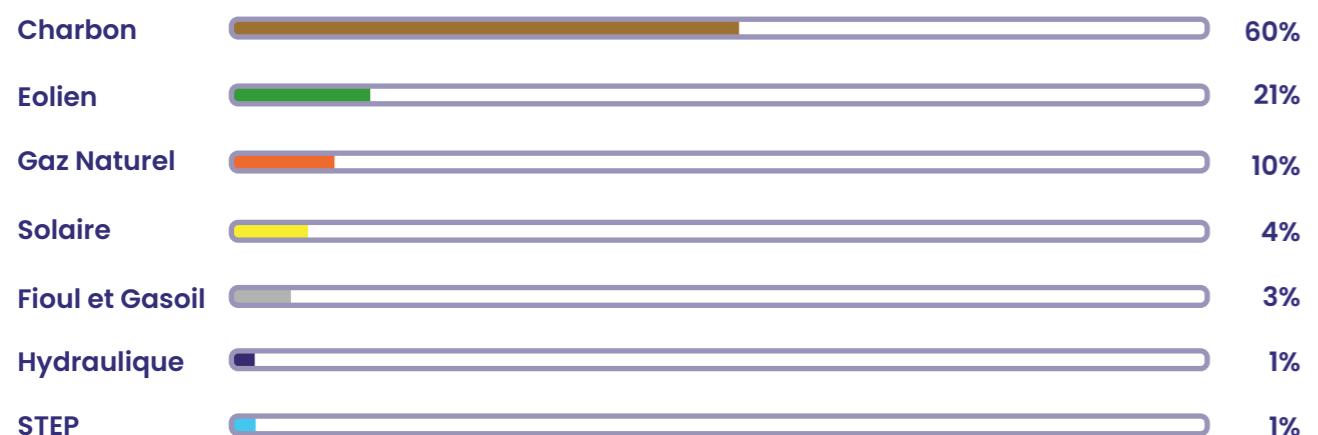
La production électrique nationale est assurée par cinq catégories de production: la production de l'ONEE, la production concessionnelle assurée par les producteurs privés Independent Power Producer « IPP » dans le cadre de contrats Power Purchase Agreement « PPA » conclus avec l'ONEE, la production portée par les acteurs privés dans le cadre de contrats conclus avec MASEN; et la production dans le cadre du marché libre assurée par des opérateurs privés dans le cadre de la loi n°13-09 ainsi que l'énergie électrique produite dans le cadre de l'autoproduction.

En 2024, la production nationale a atteint 43 713 GWh, marquant une augmentation de 3% par rapport à celle de l'année 2023. Cette hausse est principalement attribuable à la contribution de la production éolienne comme l'illustre le tableau ci-dessous.

Le marché électrique national se caractérise par un bouquet énergétique diversifié. Le charbon demeure la principale source de production d'électricité, représentant 60 % de la production nationale, bien que cette part ait enregistré un recul de 4 % par rapport à 2023. L'énergie éolienne constitue la deuxième source avec une contribution de 21 %, suivie par le gaz naturel à hauteur de 10%.

Répartition de la production nationale d'électricité par source d'énergie en 2024

Source d'énergie	Production nationale		Variation 2024/2023
	En GWh	En %	
Charbon	26 229	60%	-4%
Eolien	9 363	21%	+43%
Gaz Naturel	4 333	10%	+3%
Solaire	1 617	4%	-25%
Fioul et Gasoil	1 484	3%	-9%
Hydraulique	321	1%	-9%
Step	365	1%	+124%
Totale production en 2024	43 713	100%	+3%



Source d'énergie	Contribution dans la production nationale	Variation 2024/2023
Thermique	73%	-3%
EnR	27%	+27%

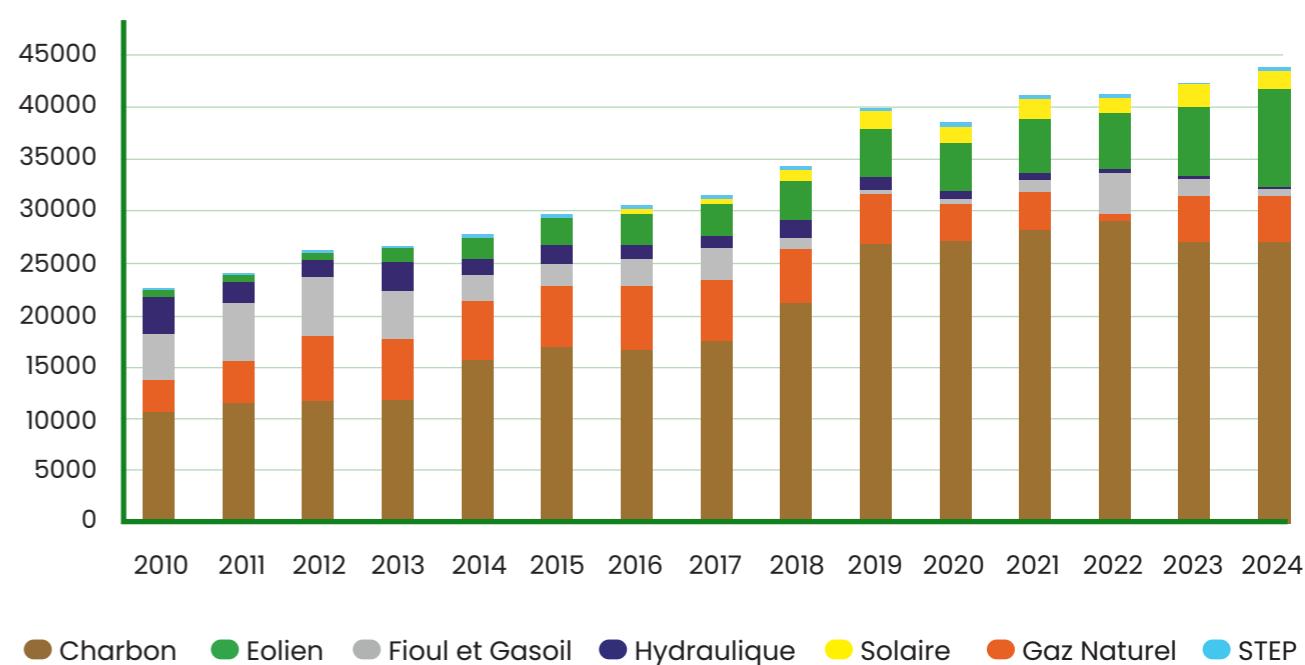
Les énergies renouvelables assurent 27 % de la production électrique totale, marquant une progression de 27 % par rapport à l'année précédente. Cette croissance s'est opérée malgré une diminution de la production hydraulique de 9 % et une baisse significative de la production solaire de 25% en rapport avec l'indisponibilité du parc solaire Ouarzazate Nour III.

Les énergies renouvelables ont ainsi contribué à la sécurité d'approvisionnement et à l'augmentation de l'offre électrique bas carbone du Royaume.

L'année 2024 a été marquée par la mise en service, en octobre, de la Station de Transfert d'Énergie par Pompage (STEP) Abdelmoumen. Cette infrastructure stratégique a permis de renforcer les capacités du système électrique national en y ajoutant une puissance installée supplémentaire de 350 MW. Au cours de sa première période d'exploitation, la STEP Abdelmoumen a permis de générer, par turbinage, une production électrique d'environ 135 GWh.

Au-delà de l'accroissement de la puissance disponible, cette station contribuera à la satisfaction de la demande nationale durant les heures de pointe, et offrira de la flexibilité au système électrique pour une meilleure intégration des énergies renouvelables.

Evolution de la production nationale en GWh (2010-2024)



La production électrique connaît une évolution ascendante soutenue, impulsée par la progression de la production renouvelable au cours des dernières années, grâce à l'augmentation continue du parc installé.

La montée en puissance de la production d'origine renouvelable a contribué à un recul graduel de la production des énergies fossiles, en particulier le charbon, le fioul et le gasoil. Toutefois, le recours au gaz naturel affiche à son tour une augmentation, reflétant l'orientation stratégique du pays en faveur de cette ressource afin de répondre aux besoins du système électrique national en termes de flexibilité.

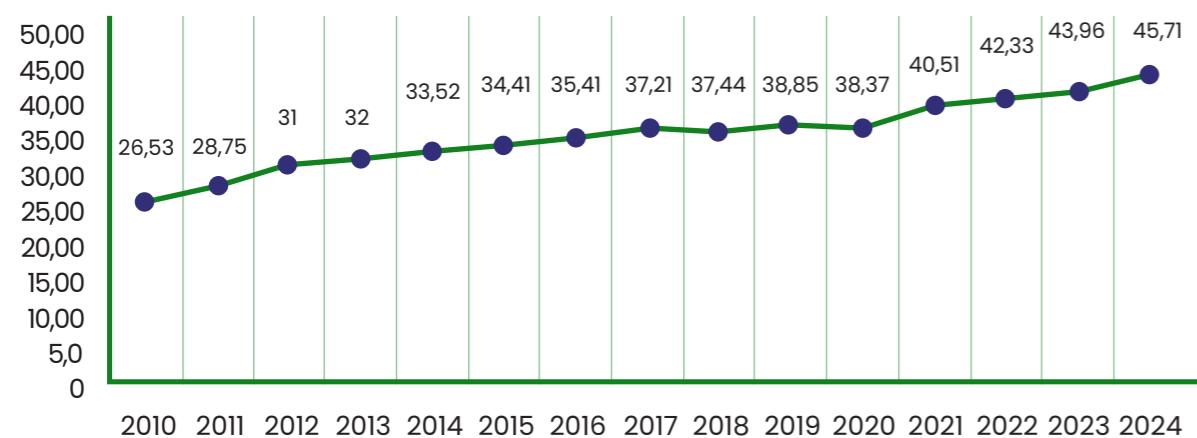
2.3 Demande nationale en énergie électrique



En 2024, l'énergie nette appelée a atteint 45,71 TWh, en progression d'environ 4% par rapport à l'année 2023. Cette augmentation s'explique principalement par la dynamique de l'activité industrielle et économique que connaît notre pays dans un contexte national marqué par une accélération du rythme de croissance dans de nombreux secteurs.

La demande nationale en électricité a été satisfaite à un peu plus de 95,5% par la production électrique nationale.

Evolution de l'énergie nette appelée en TWh (2010-2024)

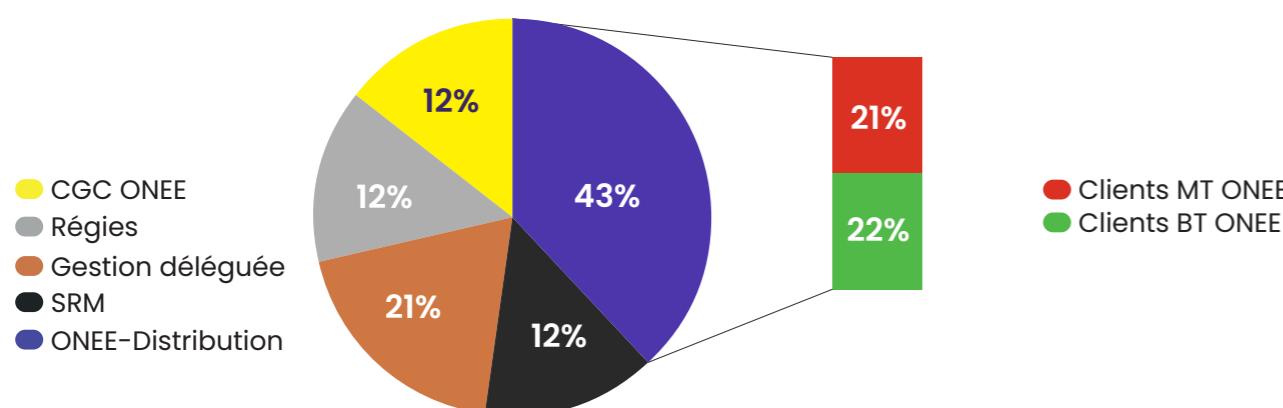


L'évolution sur une longue période met en exergue que l'énergie nationale nette appelée a connu une croissance significative ces dernières années, notamment après l'année 2020. Cette tendance haussière est due à l'implantation de nombreux projets industriels, à l'électrification d'usage notamment les procédés industriels ainsi qu'à la croissance marquée par la reprise de l'activité économique après la crise pandémique de 2020.

La demande électrique nationale devrait connaître une croissance soutenue au cours des prochaines années, en raison des projets stratégiques engagés par le Royaume, notamment les Gigafactories, les unités de dessalement de l'eau de mer, les projets liés à l'hydrogène vert, ainsi que les grands chantiers d'infrastructure entrepris dans le cadre de la préparation aux événements sportifs internationaux que le Maroc s'apprête à accueillir.

Ventes ONEE :

Répartition des ventes ONEE par catégorie de client



À la suite du déploiement progressif des quatre SRM de Casablanca-Settat, Souss-Massa, Marrakech-Safi et de l'Oriental, respectivement les 1er octobre, 15 octobre, 1er novembre et 15 novembre 2024, les distributeurs se positionnent cette année en tête des ventes directes de l'ONEE, totalisant près de 45 % du volume global. L'ONEE-Distribution arrive en seconde position, avec des ventes réparties de manière presque égale entre la moyenne tension et la basse tension. Les clients en THT-HT (CGC : Clients Grands Comptes) représentent, quant à eux, 12 % du volume des ventes de l'ONEE sur l'année 2024.

2.4 Echanges physiques de l'énergie électrique via les interconnexions

En 2024, le bilan des échanges via les interconnexions avec l'Espagne s'élève à 2 539 GWh. Il représente 5,5% de la demande nationale en électricité.

Evolution des échanges physiques de l'énergie électrique via les interconnexions en GWh



2.5 Energies renouvelables



5 439 MW
Capacité installée EnR

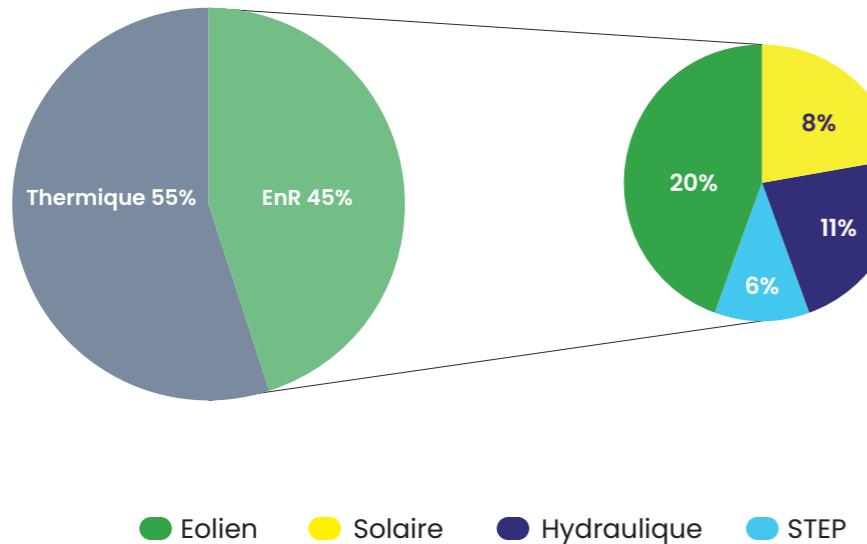
+18%

11 666 GWh
Production EnR

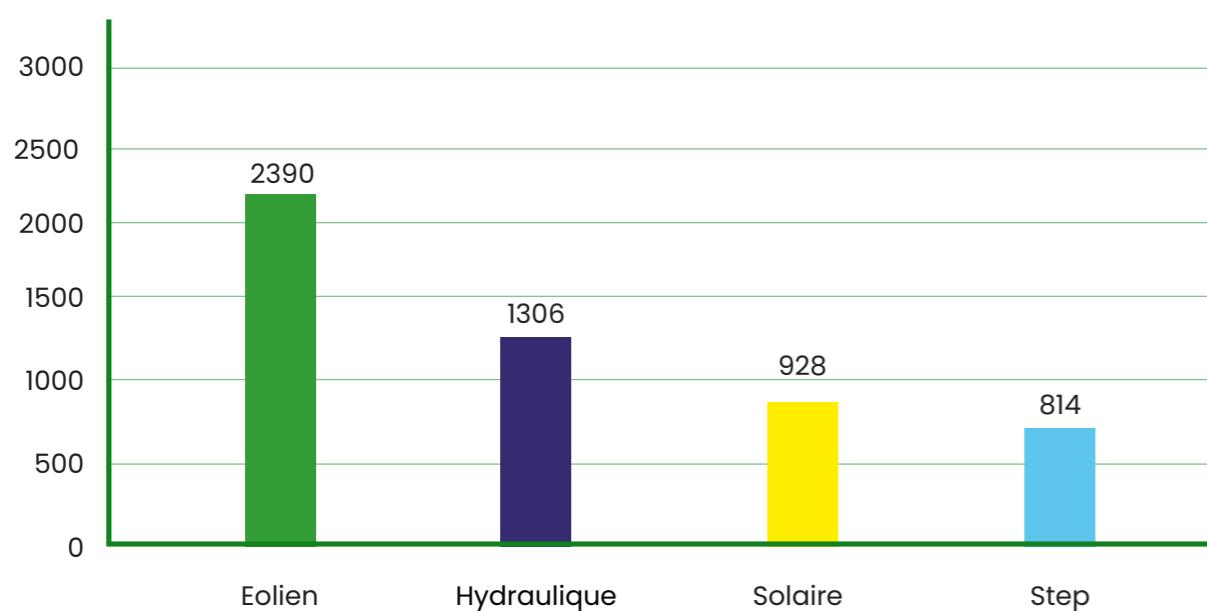
+27%

Le développement des énergies renouvelables au Maroc se poursuit de manière significative, soutenu par une stratégie nationale ambitieuse en matière de transition énergétique. En 2024, la capacité installée en sources d'énergie renouvelable a atteint un total de 5 439 MW, marquant une croissance d'environ 18 % par rapport à l'année 2023. Cette puissance représente désormais près de 45 % de la capacité électrique totale installée au niveau national, témoignant de l'intégration croissante des énergies renouvelables dans le mix électrique du pays et de l'engagement du Maroc envers la décarbonation et la sécurité énergétique.

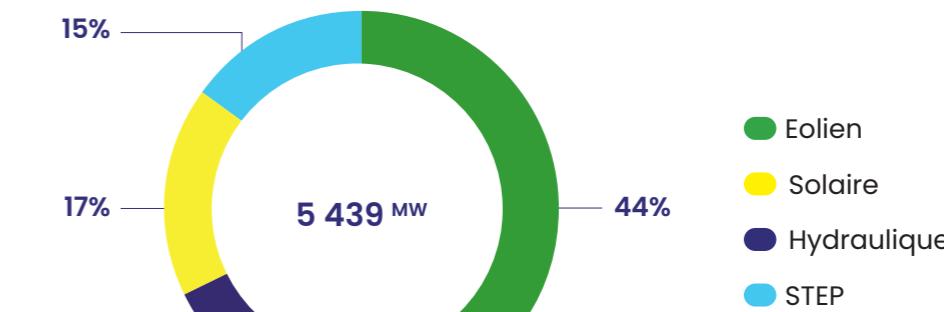
Part de la capacité installée en sources renouvelables dans le parc national



Capacité installée de sources renouvelables en MW en 2024



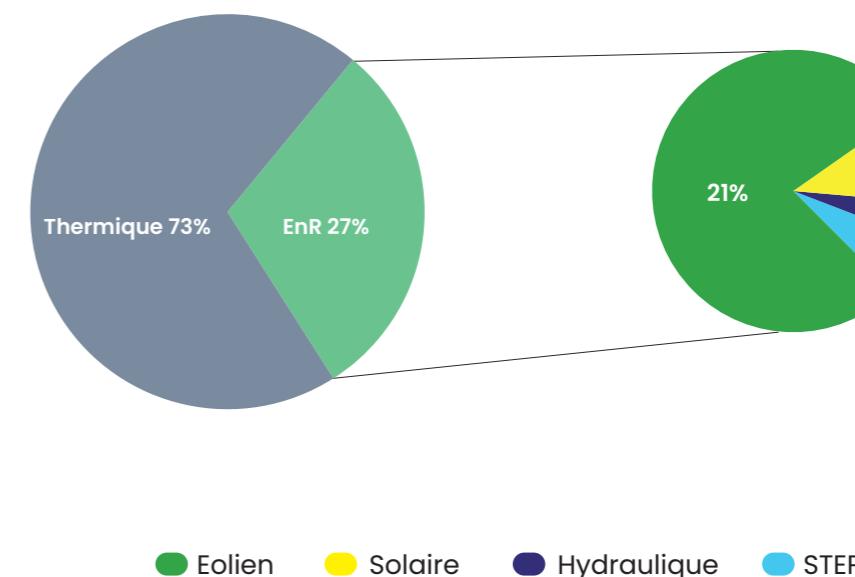
Répartition de la capacité installée par type de source renouvelable en 2024



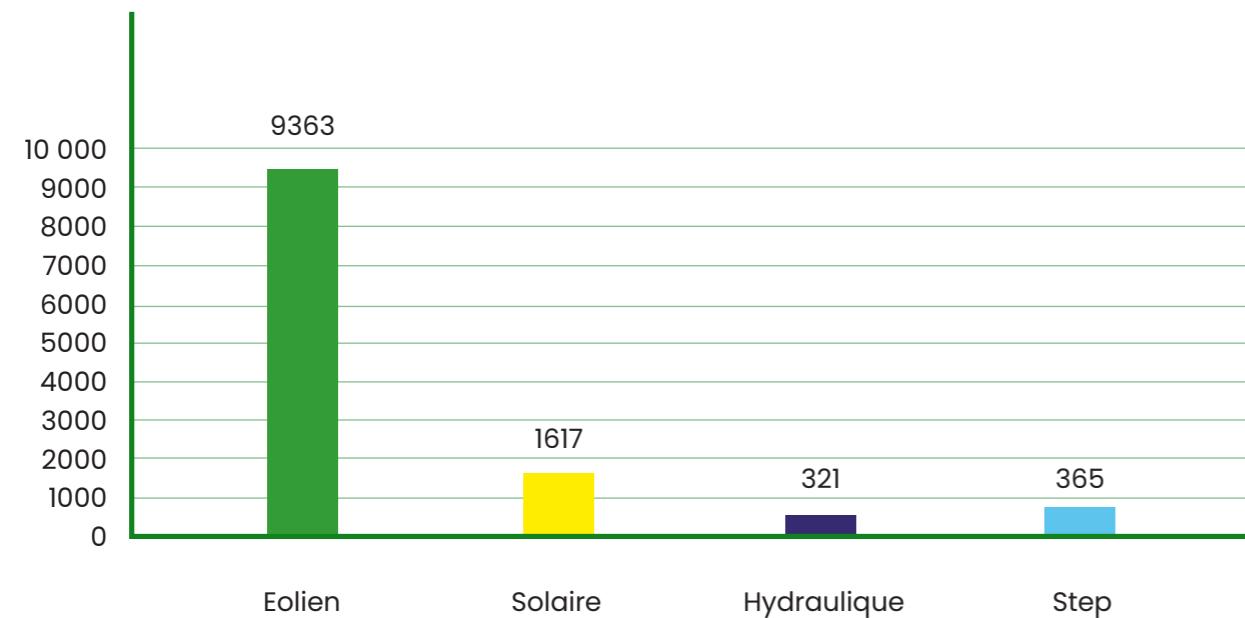
En ce qui concerne la production d'électricité issue des sources renouvelables, celle-ci a culminé à 11 666 GWh en 2024, enregistrant ainsi une progression d'environ 27 % par rapport à l'année précédente.

Cette production représente 27 % du total de la production électrique nationale, confirmant la contribution croissante des énergies renouvelables à la couverture des besoins énergétiques du pays.

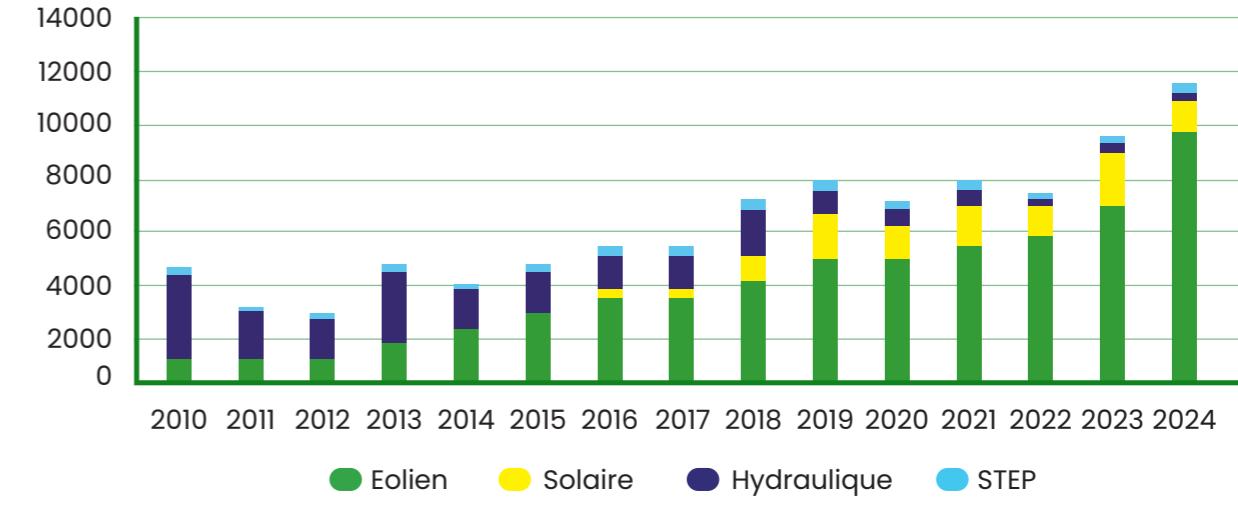
Part de la production renouvelable dans le mix électrique national



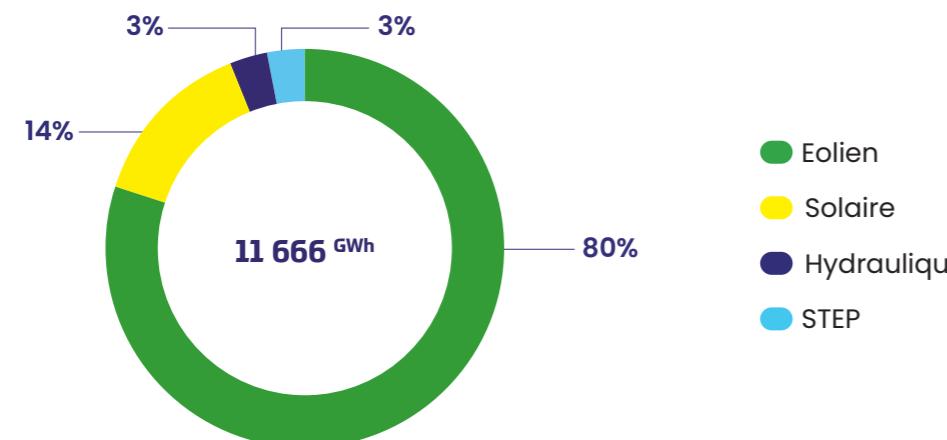
Production issue de sources renouvelables en GWh



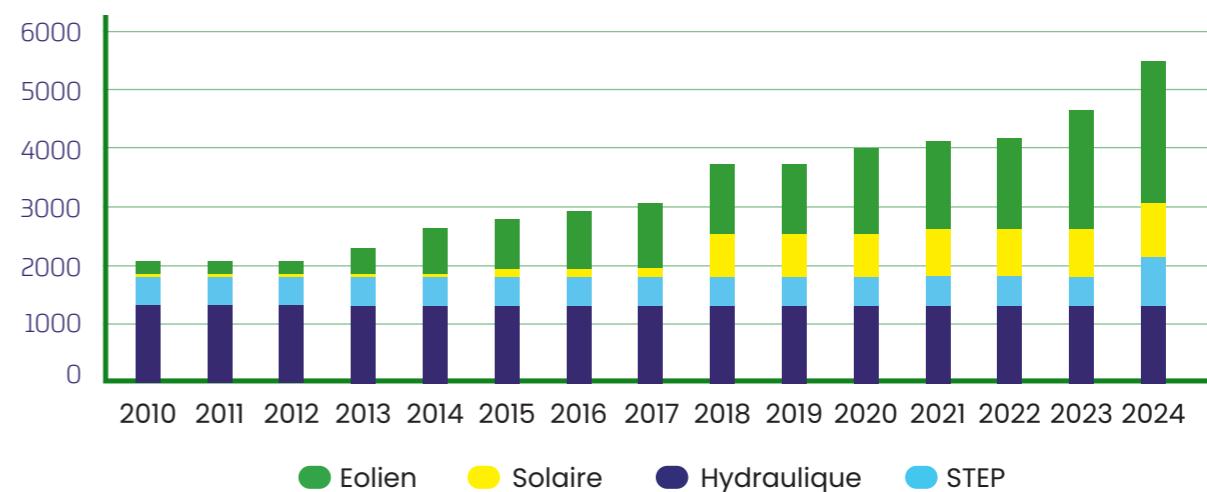
Evolution de la production de source renouvelable en GWh (2010-2024)



Répartition de la production d'électricité par source renouvelable en 2024



Evolution de la capacité installée de sources renouvelables en MW (2010-2024)



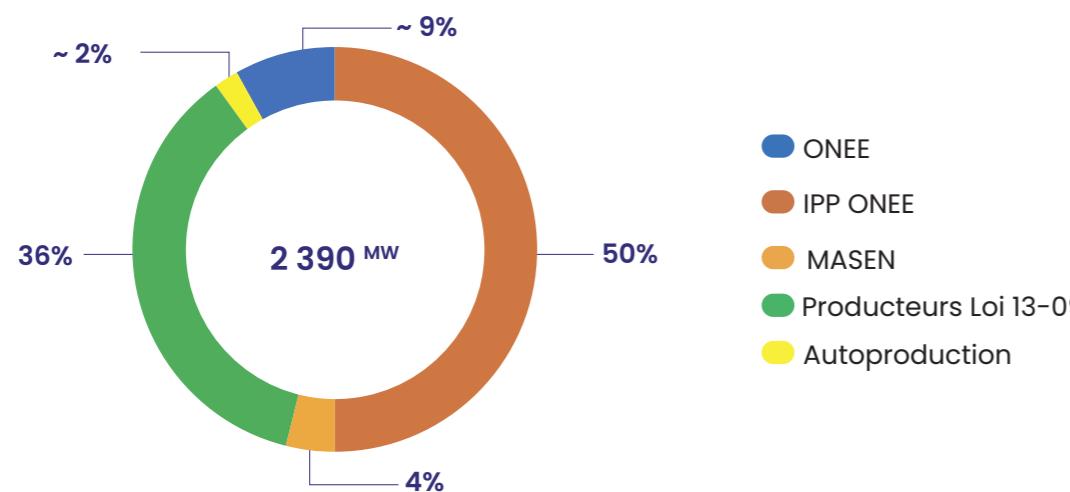
Les deux graphiques présentés ci-dessus montrent l'évolution significative de la capacité installée ainsi que de la production d'électricité à partir de sources renouvelables depuis le lancement de la stratégie énergétique nationale jusqu'à la fin de l'année 2024.

Energie éolienne

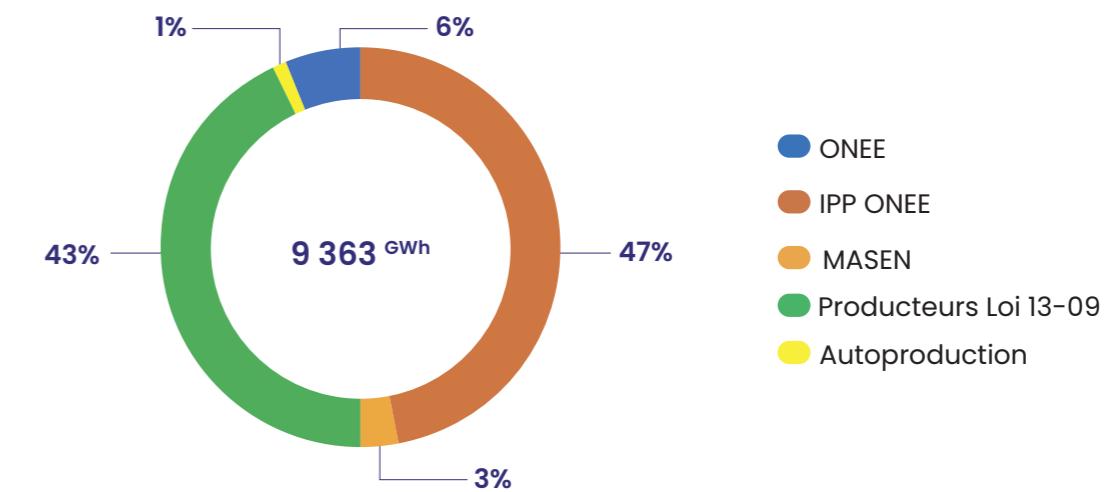
En 2024, la grande part de la contribution des énergies renouvelables dans le mix électrique provient de la source éolienne.

La capacité installée de cette source a atteint 2 390 MW, représentant 44% de la capacité installée en énergie renouvelables, et 20% de la capacité totale installée toutes filières confondues. Elle s'est accrue d'environ 18.5% par rapport à l'année 2023, grâce à la mise en service de 2 projets éoliens : le parc éolien Jbel Lahdid de capacité installée de 270 MW dans la région d'Essaouira ; et le parc Repowering Koudia al Baida de capacité de 100 MW dans la région de Tétouan développé dans le cadre d'un projet IPP conclu avec MASEN.

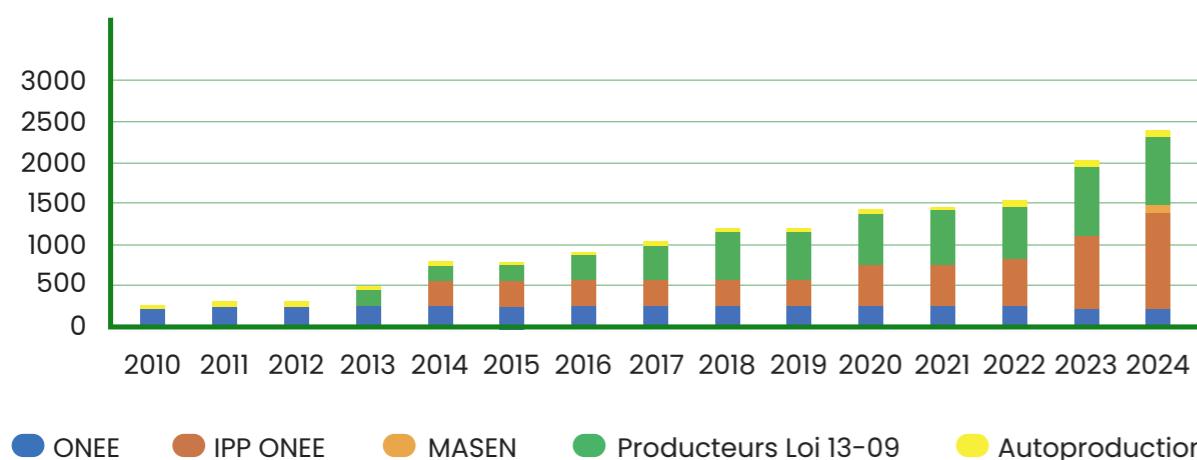
Répartition de la capacité installée éolienne par catégorie de producteur en 2024



Répartition de la production d'origine éolienne par catégorie de producteur en 2024



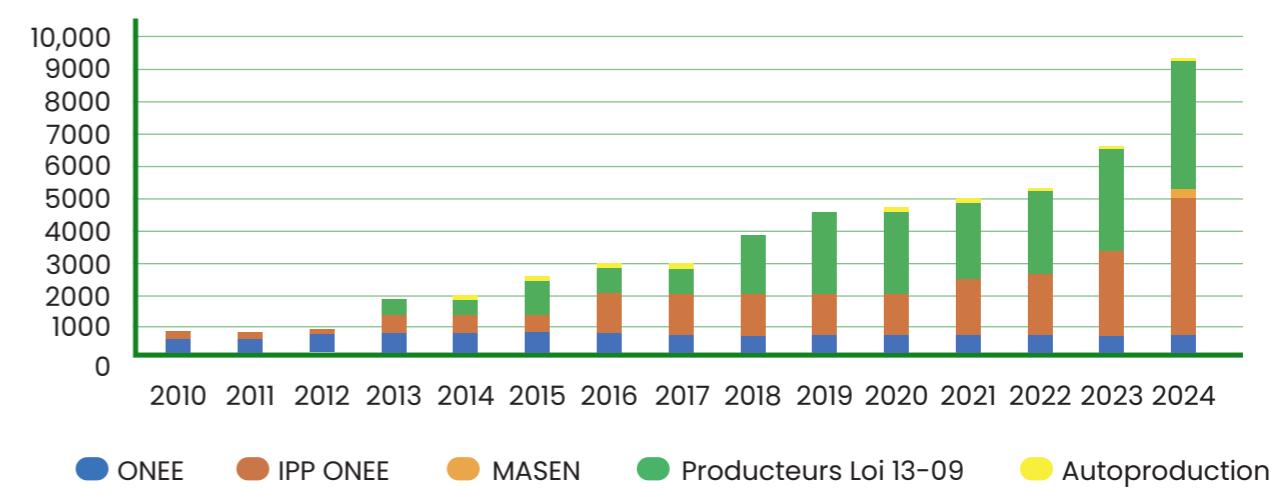
Evolution de la capacité installée éolienne par catégorie de producteur en MW (2010-2024)



En ce qui concerne la production éolienne, elle s'est établie à 9 363 GWh en 2024, représentant 21% de la production nationale totale et 80% de la production issue des sources renouvelables.

La majeure partie de la production éolienne est couverte par les opérateurs IPP actifs dans le cadre de contrats PPA conclus avec l'ONEE, suivis par les opérateurs privés intervenant dans le cadre du marché libre en vertu de la loi n°13-09.

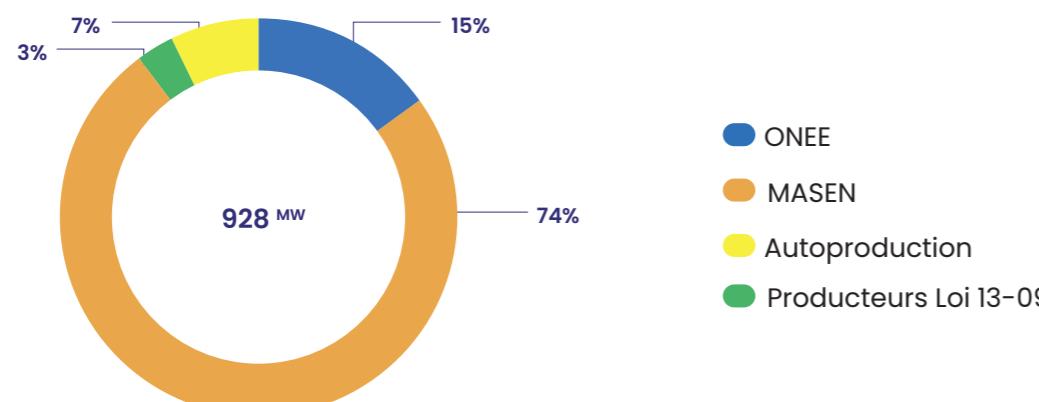
Evolution de la production d'origine éolienne par catégorie de producteur en GWh (2010-2024)



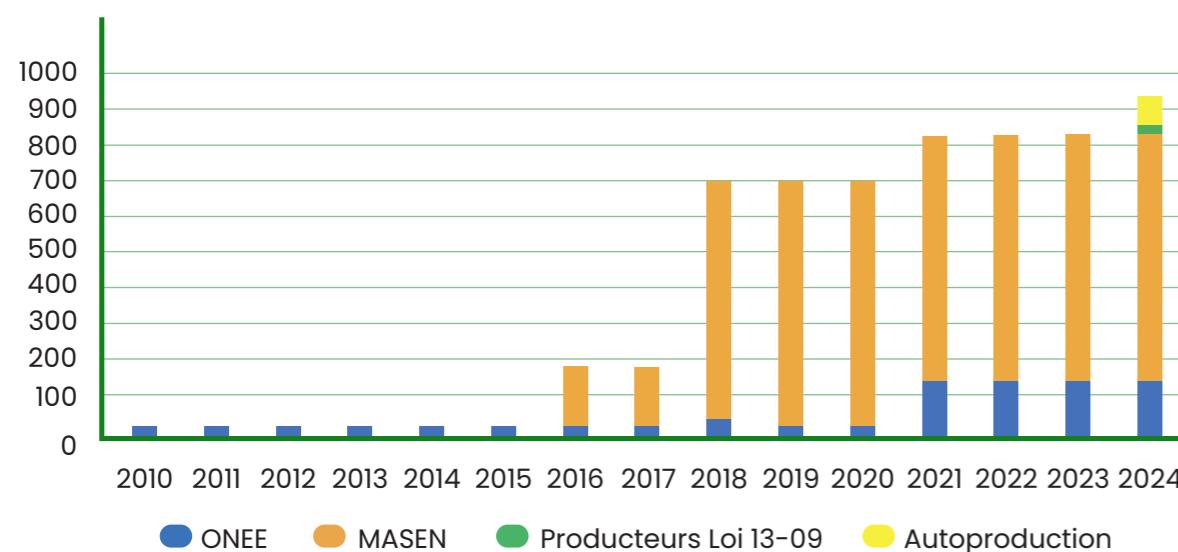
Energie solaire

En 2024, la capacité installée solaire a atteint 928 MW, représentant 17% de la capacité installée en énergie renouvelables, et 8% de la capacité totale installée du parc électrique national. Cette capacité a évolué de près de 12% par rapport à l'année précédente, et ceci en raison de la mise en service de 2 projets solaires : la centrale photovoltaïque de capacité 30 MW, développée en vertu de la loi 13-09, qui est raccordée au réseau moyenne tension d'Amendis Tanger ; et la centrale photovoltaïque développée dans le cadre de l'autoproduction par l'OCP Benguerir de capacité installée de 67,3 MW.

Répartition de la capacité installée solaire par catégorie de producteur en 2024



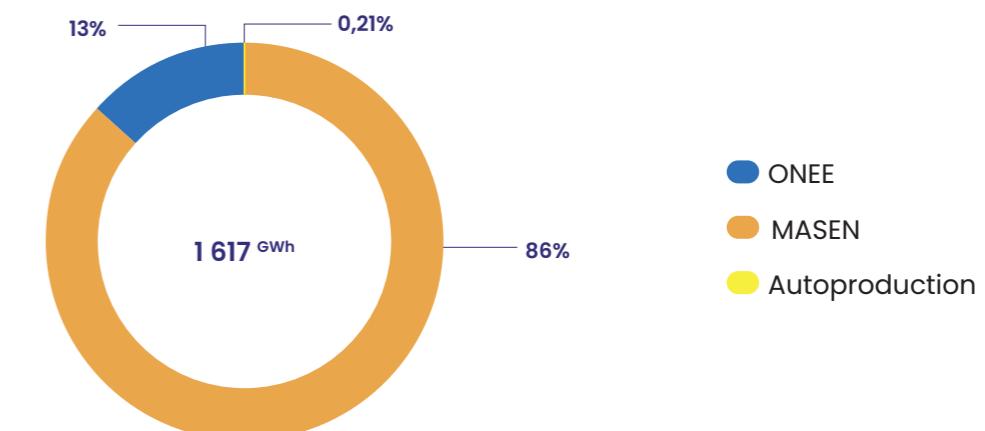
Évolution de la capacité installée solaire par catégorie de producteur en MW (2010-2024)



La production solaire a affiché 1 617 GWh en 2024, enregistrant un recul d'environ 25% par rapport à l'année 2023, en raison de l'indisponibilité du parc solaire Ouarzazate Nour III.

La production solaire représente 14% de la production totale assurée par les énergies renouvelables et 4% de la production nationale totale. Elle est portée par MASEN avec près de 86 % de la production totale solaire, suivie par l'ONEE qui représente un peu plus de 13% et environ 0.2 % en autoproduction assurée par la centrale OCP Benguerir mise en service en 2024.

Répartition de la production d'origine solaire par catégorie de producteur en 2024



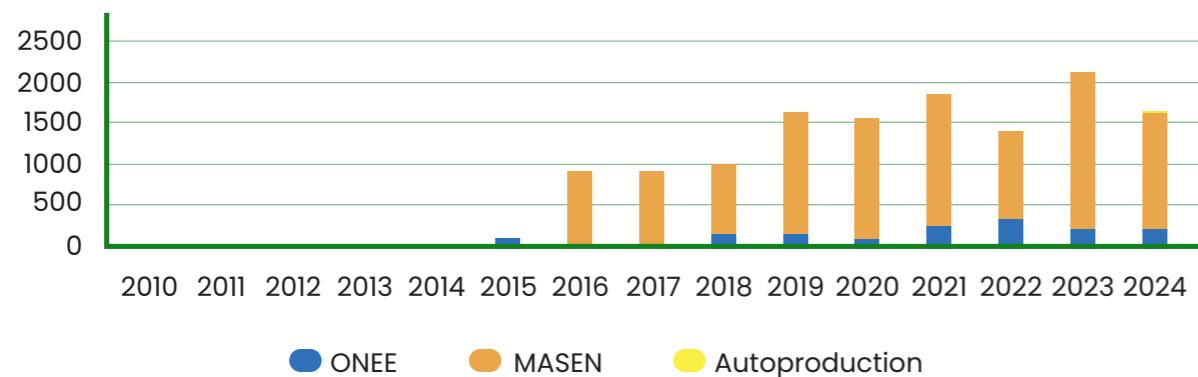
Il convient de souligner que la production solaire sera renforcée par le projet de Tanger, développé dans le cadre des dispositions de la loi n°13-09, lequel injecte l'électricité produite directement dans le réseau moyenne tension exploité par Amendis Tanger.

Cette initiative s'inscrit dans une dynamique de croissance de la production solaire raccordée aux réseaux électriques de moyenne tension appuyée par le cadre légal mis en œuvre.

Cette évolution est notamment soutenue, d'une part, par la décision de l'ANRE relative à l'approbation et à la publication de la capacité d'accueil des réseaux de distribution pour l'énergie solaire, et d'autre part, par la fixation des tarifs d'accès à ces réseaux en moyenne tension.

Ces mesures créent un cadre régulatoire plus clair et incitatif, facilitant ainsi le développement de nouveaux projets solaires connectés à ce niveau de tension.

Evolution de la production solaire par catégorie de producteur en GWh (2010-2024)



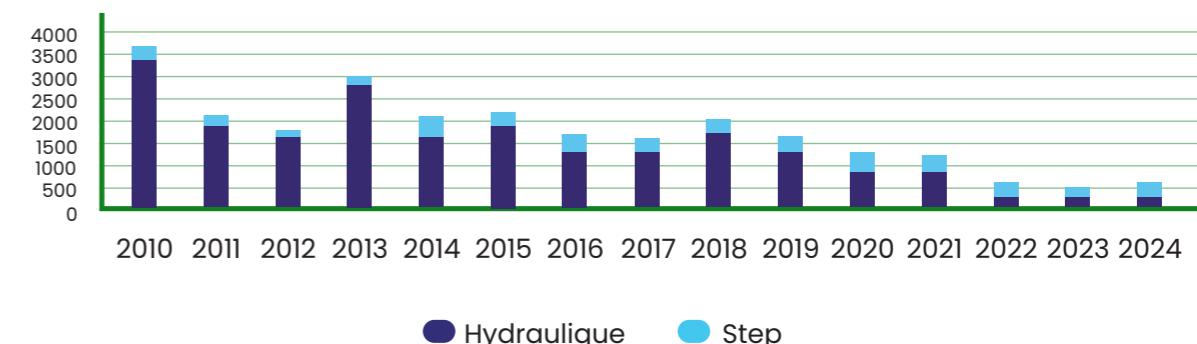
Energie hydraulique

Le parc national hydraulique est constitué de barrages de capacité installée de 1 306 MW et de stations de transfert d'énergie par pompage (STEP) de capacité installée de 814 MW. La capacité totale hydraulique a été renforcée cette année par la mise en service de la STEP d'Abdelmoumen de capacité installée de 350 MW dans la région de Taroudant. L'énergie hydroélectrique représente 39% de la capacité installée en sources renouvelables et 17% du parc électrique national.

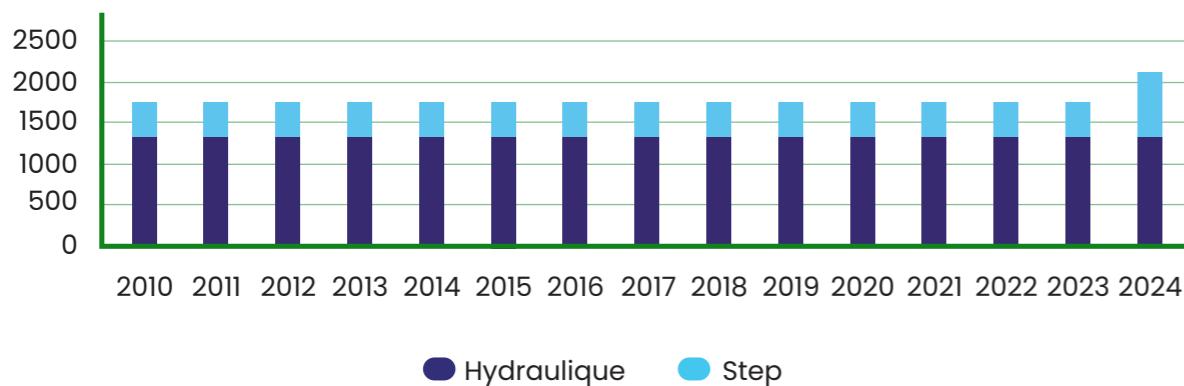
Concernant la production d'électricité d'origine hydraulique, le graphique ci-après met en évidence une tendance générale à la baisse. Cette diminution s'est accentuée au cours des dernières années, en raison du stress hydraulique croissant engendré par les épisodes de sécheresse récurrents que traverse le Maroc.

La production d'électricité issue de source hydraulique représente 6% de la production renouvelable et 2% de la production totale nationale.

Evolution de la production d'origine hydraulique en GWh (2010-2024)



Evolution de la capacité installée hydraulique en MW (2010-2024)



III.

LES ACTIVITÉS DE RÉGULATION AU SERVICE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



Sous l'impulsion clairvoyante de **SA MAJESTE LE ROI MOHAMMED VI, QUE DIEU L'ASSISTE**, notre pays s'est engagé dans une mutation énergétique d'envergure, plaçant les énergies renouvelables au cœur de son modèle de développement. L'ambition de porter la part des énergies renouvelables à plus de 52 % dans le mix électrique d'ici 2030, témoigne d'un élan stratégique visant à conjuguer souveraineté énergétique, compétitivité industrielle et respect de l'environnement.

Dans ce contexte, et afin de favoriser une intégration massive et rationnelle des énergies renouvelables (EnR) au sein du mix électrique national, l'ANRE a mené, cette année, d'importants projets structurants en matière de régulation, en adéquation avec ses engagements et ses aspirations stratégiques.

Ces initiatives visent, de manière résolue, à renforcer la transparence et l'efficacité du processus de transition énergétique à l'échelle nationale. Dans cette perspective, l'ANRE a mis en œuvre des actions destinées à accroître l'attractivité des investissements, à optimiser pleinement le potentiel des ressources renouvelables du pays et à garantir un approvisionnement énergétique fiable, durable et sécurisé, contribuant ainsi à la réussite de cette transition.

L'ampleur et la complexité de ces chantiers parallèles requièrent une mobilisation constante et une approche rigoureuse, traduisant la volonté ferme de l'ANRE d'instaurer un cadre de régulation juste, assurant la convergence des intérêts de l'ensemble des parties prenantes et servant les ambitions énergétiques nationales.

Cette année a été marquée par l'accomplissement de plusieurs travaux majeurs de régulation, qui ont abouti à la prise de décisions dans les volets technique et économique encadrant l'évolution du secteur de l'électricité. Ces réalisations viennent renforcer le rôle central de l'ANRE en tant qu'acteur stratégique du secteur, assurant une gouvernance rigoureuse, efficiente et transparente.

1. Approbation de la capacité d'accueil du système électrique

La refonte récente du cadre législatif et réglementaire du secteur de l'électricité, soutenue par la loi n° 40-19 modifiant et complétant la loi n°13-09 relative aux énergies renouvelables, ainsi que la loi n° 82-21 de l'autoproduction de l'énergie électrique, a introduit des avancées décisives telles que la notion de capacité d'accueil, et a confié la mission de son approbation et sa publication annuelle à l'ANRE.

Les deux lois précitées définissent la capacité d'accueil comme étant « **la quantité maximale en puissance installée à partir de sources d'énergies renouvelables, toutes tensions confondues, que le système électrique peut accueillir sans entraver la gestion des moyens de production et de fonctionnement du système électrique.** »

En outre, l'article 5 de la loi n°13-09, telle que modifiée et complétée par la loi n°40-19 et l'article 23 de la loi n°82-21 indiquent que « **chaque gestionnaire de réseau électrique de distribution est tenu de communiquer la capacité d'accueil disponible dans sa zone de distribution au gestionnaire du réseau électrique national de transport, au plus tard le 30 novembre de chaque année. La capacité d'accueil est calculée par le gestionnaire du réseau électrique national de transport qui veille à son actualisation et l'Autorité nationale de régulation de l'électricité procède à son approbation et à sa publication avant le 31 janvier de l'année suivante.** »

Ce nouveau concept vise alors à renforcer la transparence et la prévisibilité pour l'accès au réseau électrique national vis-à-vis de l'ensemble des acteurs du secteur.

Dans ce contexte, la détermination annuelle de la capacité d'accueil en énergies renouvelables du système électrique, s'inscrit dans un processus rigoureux et collaboratif, mobilisant des efforts conjoints de l'ONEE en tant que gestionnaire du réseau de transport, des gestionnaires des réseaux de distribution (GRDs) et de l'ANRE.

Il est à noter que la période concernée par la définition des capacités d'accueil n'est pas expressément précisée par les deux lois précitées, toutefois, l'ANRE sur la base des données communiquées par le GRT et les GRDs a veillé à ce que cette période soit de 5 ans pour donner plus de visibilité aux investisseurs. Ce choix vise à permettre aux développeurs de planifier leurs projets de manière optimale et d'obtenir les autorisations nécessaires, tout en permettant aux gestionnaires du réseau électrique national d'ajuster leurs projets d'investissement pour accompagner efficacement le développement du secteur.

1.1 Capacité d'accueil globale du système électrique national

La capacité d'accueil est un outil stratégique majeur, elle facilite l'intégration des énergies renouvelables dans le réseau tout en offrant une visibilité cruciale sur les opportunités de raccordement.

Publiée chaque année, cette cartographie des capacités permet aux développeurs privés d'identifier les zones optimales pour leurs projets, d'anticiper les coûts de raccordement, et de réduire les risques financiers liés aux contraintes techniques du réseau.

Lors de l'exercice précédent d'approbation et de publication de la capacité d'accueil du système électrique national relative à la période 2024-2028, cette dernière a atteint un total cumulé de **7236 MW**, réparti en 5913 MW au niveau du réseau électrique de transport et 1323 MW au niveau des réseaux électriques de la distribution.

Concernant l'exercice de l'année 2024, aboutissant à la détermination de la capacité d'accueil du système électrique national pour la période 2025-2029, la méthodologie adoptée repose sur la recherche d'une optimisation globale des investissements en moyens de production tout en assurant l'équilibre entre l'offre et la demande, et ayant une meilleure qualité de service avec des coûts compétitifs. A cet égard, il a été procédé en étroite collaboration avec l'ONEE à l'examen des hypothèses d'entrée et à l'utilisation d'outils spécialisés permettant la fiabilisation et l'affinement des scénarios projetés pour mieux refléter les réalités techniques et économiques du système électrique national.

Ce travail a permis de déterminer une capacité d'accueil globale du système électrique national en énergies renouvelables, qui a culminé **9338 MW** pour la période 2025-2029, marquant ainsi une hausse de **29%** par rapport à l'année précédente.

Avec cette progression notable, le secteur électrique a franchi un nouveau cap qui témoigne de la dynamique d'expansion en cours du marché électrique national et de la volonté d'offrir aux acteurs une visibilité accrue sur les opportunités d'investissement et de développement à moyen terme.

1.2 Capacité d'accueil des réseaux électriques de la distribution

Pour la détermination de la capacité d'accueil des réseaux électriques de distribution, et afin de remédier aux limitations identifiées de la méthode appliquée lors de l'exercice précédent, l'ANRE a institué une task force réunissant l'ONEE et les GRDs avec l'appui de consultants experts. Cette initiative a permis :

- d'améliorer la méthodologie de calcul grâce à des simulations détaillées et à une évaluation de leur impact sur la sûreté et le fonctionnement du réseau électrique ;
 - et d'étendre l'analyse aux « départs du réseau », afin d'obtenir une vision granulaire des capacités d'accueil et d'offrir une meilleure visibilité aux développeurs de projets d'énergies renouvelables.

Dans ce cadre, l'ANRE a engagé des experts dans le domaine, pour effectuer des simulations approfondies sur des sites pilotes aux caractéristiques distinctes, choisis en commun accord de la task force (urbain- semi urbain et rural), et utilisant des logiciels spécialisés. Cette approche a permis d'identifier les contraintes techniques propres aux différentes typologies de réseaux marocains, tout en maintenant une flexibilité vis-à-vis des outils techniques.

Il convient de noter que les résultats de ces simulations, effectuées sur 3 sites pilotes, ont été présentées par ces experts lors d'un atelier organisé par l'ANRE le 30/10/2024, qui a rassemblé l'ensemble des parties prenantes concernées par la capacité d'accueil, à savoir les représentants des Ministères de l'Intérieur (MI-DRPL) et de la Transition Énergétique et du Développement Durable (MTEDD), des acteurs du secteur privé représentés par la Fédération de l'Énergie, la Fenelec et l'Amisole, ainsi que les gestionnaires des réseaux électriques de distribution et l'ONEE.

Ces expérimentations ont soulevé l'importance cruciale de définir avec précision les critères fondamentaux à prendre en compte, afin d'établir un calcul rigoureux, fiable et adapté aux besoins actuels et futurs du réseau électrique.

Cependant, dans l'attente de la généralisation des outils de simulation au niveau de l'ensemble des GRDs, et après de nombreux échanges constructifs avec les parties concernées, il a été convenu de reporter les capacités d'accueil des réseaux de distribution, initialement prévues pour la période 2024-2028, à la période 2025-2029 afin de mieux synchroniser les prévisions de capacités d'accueil avec les dynamiques réelles du secteur. Ainsi, la capacité d'accueil cumulée allouée à la distribution s'élève à 1324 MW pour la période 2025-2029.

Il est à noter que les capacités d'accueil des nouvelles SRM ont été calculées en prenant en compte les regroupements actualisés des zones de distribution, ce qui reflète une adaptation aux nouvelles réalités organisationnelles et techniques des réseaux.

1.3 Capacité d'accueil du réseau électrique national de transport :

En ce qui concerne la capacité d'accueil du réseau de transport, elle résulte de la déduction de la capacité d'accueil retenue pour les réseaux de distribution de la capacité d'accueil globale du système électrique. La capacité d'accueil cumulée allouée au réseau de transport s'élève à 8014MW pour la période 2025-2029.

1.4 Mécanismes de réallocation des capacités d'accueil

Dans un souci de flexibilité et pour mieux gérer les aléas liés à l'implantation des projets de sources renouvelables, L'ANRE a décidé d'introduire des mécanismes permettant une allocation plus souple des capacités d'accueil, tout en respectant le cumul global approuvé. Ces mécanismes permettent d'une part aux GRDs d'allouer, parmi leurs postes sources, les capacités d'accueil déterminées dans leurs périmètres à hauteur de la capacité d'accueil totale annuelle approuvée par l'ANRE ou de procéder à la redistribution des capacités entre eux ; et d'autre part permettent des transferts des capacités entre les réseaux de distribution et le réseau de transport sous réserve de l'accord de l'ANRE et après avis du GRT, du MI- DRPL et des GRDs concernés.

Ces flexibilités reflètent la volonté de l'ANRE d'optimiser l'utilisation des infrastructures électriques tout en soutenant l'intégration des énergies renouvelables dans un cadre équilibré et cohérent avec les objectifs nationaux.

La décision de l'ANRE portant sur l'approbation et la publication de la capacité d'accueil, les données y afférentes et leur répartition sur le réseau électrique de transport et les réseaux électriques de la distribution, ainsi que la note sur la méthodologie adoptée pour la détermination de cette capacité d'accueil sont détaillées sur la plateforme digitale dédiée, disponible sur le site web de l'ANRE : www.anre.ma

2. Fixation du tarif d'utilisation du réseau électrique national de transport

L'année 2024 a été marquée par une décision stratégique de l'ANRE qui s'inscrit comme une avancée significative dans le processus de régulation du secteur de l'électricité. Il s'agit de la fixation par l'ANRE du tarif applicable à l'accès et à l'utilisation du réseau national de transport d'électricité en vertu des articles 14 et 15 de la loi n°48-15. Cette décision revêt une importance capitale tant pour l'équilibre économique du secteur que pour la transparence et l'efficacité de son fonctionnement.

A ce titre, le Conseil de l'ANRE tenu en date du 05 février 2024 a pris la décision n°02/24 portant fixation du tarif d'utilisation du réseau électrique national de transport pour la période de régulation allant du 1er mars 2024 au 28 février 2027. Cette décision s'est appuyée sur la méthodologie tarifaire approuvée le 21 décembre 2022, ainsi que sur les données de la comptabilité analytique transmises par l'Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable (ONEE) en sa qualité de Gestionnaire du Réseau Electrique National de Transport (GRT).

La fixation de ce tarif est le résultat d'un long processus, qui a duré près de 2 ans, marqué par des concertations avec toutes les parties prenantes du secteur, ce qui a permis à l'ANRE d'aboutir, enfin, à cette décision.

Cette décision tarifaire repose sur une structure rigoureusement définie, intégrant plusieurs composantes essentielles, visant à encadrer son application et à en garantir la mise en œuvre transparente et équitable à l'égard de l'ensemble des parties concernées du secteur.

Le tarif ainsi fixé utilise à la fois les données de la comptabilité analytique de l'activité de transport d'électricité de l'ONEE, et celles issues d'un modèle de coûts normatifs développé en interne par l'ANRE.

Cette approche a permis à cette dernière, en l'absence de la séparation comptable des activités de l'ONEE, de garantir une maîtrise suffisante des coûts aboutissant à la baisse des tarifs, tout en soutenant la réalisation des investissements visant à développer le réseau électrique national de transport ainsi qu'à garantir la sécurité d'approvisionnement et améliorer la qualité des prestations du gestionnaire du réseau.

Il importe de souligner que le tarif fixé a enregistré une diminution moyenne de 38% en comparaison au tarif en vigueur courant l'année 2023. Cette évolution à la baisse du tarif garantit que la part représentant les coûts du réseau de transport reste limitée, ce qui devrait, en principe, se traduire par une baisse dans la facture des clients du marché libre améliorant ainsi la compétitivité de l'économie nationale et l'attractivité de notre pays pour les investisseurs. C'est ainsi que le tarif d'utilisation du réseau électrique national de transport (TURT) a été fixé à 6,39 centimes le kilowattheure pour l'année 2024, alors que la rémunération des services système (TSS) a été arrêtée à 6,35 centimes le kilowattheure pour la même année. Ces tarifs seront ajustés annuellement, durant toute la période de régulation, au taux d'inflation pour refléter l'évolution des conditions économiques.

La baisse constatée s'explique, entre autres, par (i) l'évolution des paramètres techniques du secteur d'électricité notamment avec le développement d'importantes infrastructures de transport d'électricité, (ii) la baisse des coûts d'approvisionnement grâce à la détente sur le marché de gros européen d'électricité et celui du gaz naturel, (iii) les performances des interconnexions électriques qui ont réduit le recours aux moyens de flexibilité détenus par l'ONEE.

Il est à noter que la décision de l'ANRE constitue une nouvelle brique essentielle dans la régulation du secteur, elle contribuera à garantir un accès équitable, transparent et non-discriminatoire au réseau électrique national de transport tout en veillant à sa régulation efficiente, notamment d'un point de vue économique.

La nouvelle tarification constitue le premier cadre tarifaire lisible, indépendant et transparent, conçu dans le cadre des dispositions de la loi n° 48-15 telle que modifiée et complétée. Elle apporte des évolutions significatives pour répondre aux défis du secteur et aux ambitions de la stratégie énergétique nationale, dans le droit-fil des Hautes Orientations de **SA MAJESTE LE ROI MOHAMMED VI, QUE DIEU L'ASSISTE**.

Il est à rappeler que la décision relative à la fixation desdits tarifs est applicable pendant la première période de régulation courant du 1er mars 2024 au 28 février 2027. Elle a été publiée au Bulletin Officiel n° 7280 en date du 07 mars 2024.

3. Approbation des indicateurs de qualité du réseau de transport

La qualité du réseau électrique constitue un levier stratégique pour renforcer la résilience, la compétitivité et le développement durable de notre pays. Un réseau sécurisé, fiable et efficace assure une fourniture continue d'électricité de haute qualité qui est un élément indispensable non seulement à la satisfaction des consommateurs, mais également au développement économique et social ; une électricité fiable et de haute qualité est essentielle pour le confort domestique, la performance industrielle et l'attraction des investissements privés, favorisant ainsi un environnement propice à l'innovation et à la croissance durable.

En tant qu'Autorité garante d'un développement harmonieux et efficient du réseau électrique de transport, notre mission ne se limite pas à l'élaboration et à la surveillance des règles du

marché ; elle inclut également l'amélioration et le suivi de la qualité de l'électricité, tout en veillant à concilier l'équilibre entre les tarifs, les investissements nécessaires et la qualité de service. L'objectif est de favoriser l'intégration des énergies renouvelables et des technologies émergentes associées.

La régulation de la qualité de l'électricité revêt une importance stratégique pour un pays en pleine expansion comme le Maroc, qui, en attirant de nouvelles industries et en connaissant une croissance rapide de secteurs clés tels que l'automobile et l'aéronautique, nécessite un réseau électrique fiable et performant. Dans cette optique, les indicateurs de qualité du réseau électrique émergent comme des outils essentiels pour surveiller et améliorer en continu la performance du réseau. Ils fournissent une base pour évaluer les progrès réalisés et orienter les efforts vers des améliorations ciblées.

Dans ce contexte, et conformément à l'article 12 de la loi n°48-15 relative à la régulation du secteur de l'électricité et à la création de l'ANRE telle qu'elle a été modifiée et complétée, *le gestionnaire du réseau électrique national de transport (GRT) doit élaborer des indicateurs de qualité auxquels doit répondre le réseau électrique national de transport en termes de sécurité, de fiabilité et d'efficacité. L'ANRE approuve ces indicateurs préalablement à leur mise en œuvre, et elle rend compte de leur performance dans son rapport annuel d'activités.*

Suivant sa démarche anticipative et participative, l'ANRE a lancé ce projet en organisant des réunions de travail avec l'ONEE en sa qualité de GRT pour examiner les pratiques et les activités existantes en matière de surveillance et d'évaluation de la performance du réseau électrique national. L'ANRE a également mené une étude de benchmarking sur les normes internationales et les meilleures pratiques en matière de régulation de la qualité des réseaux de transport. À partir des résultats de cette étude, l'Autorité a formulé des recommandations au GRT concernant l'élaboration des indicateurs de qualité, en mettant l'accent sur des indicateurs de fiabilité pour mesurer la durée et la fréquence des coupures. De plus, l'ANRE a recommandé l'adoption d'indicateurs de sécurité, portant sur la qualité de l'onde de tension et de la fréquence, ainsi que des indicateurs d'efficacité pour évaluer les pertes au niveau du réseau de transport.

A la Suite de ces travaux, un document intitulé « Indicateurs de qualité du réseau électrique national de transport » a été élaboré en collaboration entre l'ANRE et l'ONEE en sa qualité de GRT, il présente les indicateurs de qualité que l'ONEE en sa qualité de GRT doit suivre, classés en trois catégories bien définies :

- **Indicateurs de sécurité :**
 - **IEF** : Indicateur d'écart de fréquence.
 - **IET** : Indicateur d'écart de tension.
- **Indicateurs de fiabilité :**
 - **END** : Energie non desservie (MWh).
 - **TCE** : Temps de coupure équivalent (Minutes).
 - **TCE-A** : Temps de Coupure Equivalent des clients raccordés en antenne (Minutes).
 - **TCE-B** : Temps de coupure Equivalent des clients raccordés en bouclé (Minutes).
 - **NDFTHT-HT** : Nombre de défauts fugitifs du réseau THT-HT.
 - **NDPTHT-HT** : Nombre de défauts permanents du réseau THT-HT.
- **Indicateur d'efficacité :**
 - **TPRT** : Le Taux de pertes actives sur le réseau électrique national de transport (%).

En juillet 2024, le conseil de l'ANRE a délibéré et a approuvé les indicateurs de qualité, cette approbation représente une première étape vers une surveillance continue et une amélioration constante de la performance du réseau.

Cette décision porte également sur les modalités d'échange entre l'ONEE en sa qualité de GRT et l'ANRE sur les indicateurs de qualité.

L'ANRE exploitera toutes ces données pour surveiller la qualité du réseau électrique de transport, en vérifiant si les valeurs cibles de ces indicateurs ont été atteintes et en analysant les causes de tout écart. La performance de ces indicateurs sera intégrée au rapport annuel de l'ANRE, conformément aux dispositions de la loi n°48-15 précitée, permettant ainsi d'évaluer les progrès réalisés et de cibler les améliorations nécessaires.

De plus, dans sa décision d'approbation, l'ANRE a exigé l'adoption rapide d'indicateurs de service commerciaux par l'ONEE en sa qualité de GRT. Ces indicateurs de qualité commerciaux constituent une composante essentielle de la mesure de la qualité de service globale délivrée par le GRT. L'intégration de ces indicateurs permettra d'évaluer et de suivre d'une manière précise la performance du GRT en matière de services fournis à l'ensemble des utilisateurs du réseau électrique de transport, qu'il s'agisse des producteurs, des distributeurs ou des consommateurs. L'instauration de ces indicateurs constitue un levier essentiel pour garantir aux utilisateurs une qualité de service optimale, évitant ainsi toute dégradation susceptible de nuire à l'efficacité économique de leurs activités.

La décision de l'ANRE n° 03/24 portant sur l'approbation des indicateurs de qualité du réseau électrique national de transport est disponible sur son site web : www.anre.ma

4. Approbation du code de bonne conduite du GRT

L'établissement de règles garantissant un accès équitable et non discriminatoire aux réseaux électriques, ainsi que l'indépendance des gestionnaires de ces infrastructures et la transparence de leurs actions, constituent des éléments fondamentaux pour assurer le bon fonctionnement du marché de l'électricité. Ces principes permettent de favoriser une concurrence loyale entre les différents acteurs du secteur, de renforcer la crédibilité et la confiance des investisseurs vis-à-vis de la gouvernance du système électrique, et d'améliorer l'attractivité du marché électrique au cœur de la transition énergétique nationale.

Ainsi, afin d'assurer un traitement équitable entre les utilisateurs et prévenir les risques de pratiques discriminatoires, l'article 13 de la loi n° 48-15 relative à la régulation du secteur de l'électricité et à la création de l'Autorité Nationale de Régulation de l'Électricité dispose que « **le code de bonne conduite relatif à la gestion du réseau électrique national de transport est élaboré par le gestionnaire de réseau électrique de transport et soumis à l'ANRE aux fins d'approbation.** Ledit code réunit les mesures destinées à garantir l'indépendance du gestionnaire du réseau de transport et à prévenir les risques discriminatoires en matière d'accès au réseau national de transport et aux interconnexions ».

Ce code de bonne conduite constitue un ensemble de règles visant à protéger les droits et intérêts des utilisateurs du réseau. Son objectif principal est d'encadrer l'activité de transport de l'électricité, tout en veillant à l'absence de toute forme de discrimination entre les utilisateurs. Le respect de ces règles par le GRT reflète non seulement son engagement en matière de transparence et d'équité, mais aussi sa contribution au renforcement des principes de bonne gouvernance du secteur.

Après avoir arrêté les principes directeurs relatifs au code de bonne conduite, et suite à de multiples séances de travail tenues avec le GRT ainsi qu'à une analyse des meilleures pratiques internationales, notamment en matière d'indépendance, de transparence, d'objectivité et de non-discrimination, le conseil de l'ANRE par décision n°04/24 a approuvé le dit code qui s'articule autour de deux axes :

- 1er axe : les principes directeurs de la bonne conduite du GRT ;
- 2ème axe : les règles juridiques et les valeurs éthiques formant ce code.

Ainsi, les principes directeurs approuvés sont :

- L'indépendance du GRT vis-à-vis de l'entreprise verticalement intégrée à savoir l'ONEE :

Le GRT s'assure de disposer de ressources propres afin de maintenir l'activité de transport d'énergie électrique de manière efficiente. Il doit être organisé de manière indépendante, avec une structure de gouvernance claire et transparente. Le GRT doit être capable de prendre des décisions de manière autonome veillant à prévenir tout conflit d'intérêt et à garantir son indépendance de l'ONEE et de l'ensemble des utilisateurs de réseau électrique national de transport.

- La non-discrimination envers les utilisateurs du réseau électrique de transport : le GRT assure un traitement identique à tous les utilisateurs du réseau dans des situations comparables, et s'abstient de toute pratique discriminatoire à l'égard de ces utilisateurs.

- L'objectivité : le GRT s'appuie sur des référentiels clairs, issus de textes législatifs et réglementaires ainsi que des normes reconnues, publiés pour l'exercice de son activité.

- La transparence : le GRT publie et communique toutes les informations nécessaires aux utilisateurs du réseau électrique national de transport pour leurs décisions de raccordement, d'accès et d'utilisation du réseau, y compris les conditions techniques, financières et contractuelles relatives à ces prestations.

- La confidentialité : le GRT veille à préserver la confidentialité des informations commerciales dont il a connaissance à l'occasion de l'accomplissement des missions qui lui sont imparties. Les informations sensibles sont d'ordre économique, commercial, industriel, financier ou technique auxquelles le personnel du GRT a pris connaissance pendant l'exercice ou non de sa fonction et dont la révélation pourrait porter atteinte aux règles de la concurrence.

En outre, afin d'assurer la mise en œuvre des engagements et obligations du GRT ainsi que le suivi de l'exécution des mesures prévues par le code de bonne conduite, ce dernier dispose que le GRT doit désigner, au sein de son organisation, un contrôleur de conformité doté d'une fiche d'attributions, dont la validation par l'ANRE est requise préalablement à sa mise en œuvre.

Le contrôleur de conformité établit annuellement un rapport sur la mise en œuvre du code de bonne conduite, qu'il soumet à l'ANRE. Par ailleurs, en cas de contestation d'une infraction, il est tenu d'en informer directement l'ANRE.

La décision ANRE portant sur l'approbation du code de bonne conduite relatif à la gestion du réseau électrique national de transport est disponible sur son site web : www.anre.ma.

5. Séparation comptable des activités de l'ONEE

L'année 2024 a été caractérisée par la poursuite de la dynamique de l'ANRE dans le cadre des travaux du chantier de la séparation comptable ainsi que par le démarrage effectif de la prestation externe du côté de l'ONEE suite à la sélection de son cabinet-conseil.

En termes de réalisations, l'ANRE en liaison avec l'ONEE, a tenu une réunion conjointe en février 2024 en présence des représentants des consultants des deux côtés. L'objectif principal de cette rencontre est de valider et de mettre en place le cadre d'échange entre les différentes parties prenantes concernant le chantier important de la séparation comptable des activités de l'ONEE.

Les points saillants de cette rencontre, qui constitue un jalon important pour la poursuite des travaux du chantier de la séparation comptable, sont synthétisés comme suit :

- Rôles des parties prenantes et modalités de travail, il s'agit des points suivants :
 - Des interlocuteurs ont été désignés du côté de l'ANRE et de l'ONEE afin de mieux gérer les relations entre les deux institutions ;
 - Dans son rôle d'approbation des livrables qui seront soumis par l'ONEE, l'ANRE a proposé une approche qui repose sur deux axes : des points d'attention voire des suggestions en amont du lancement des phases de travail de l'ONEE et l'évaluation des livrables une fois transmis par l'ONEE. L'objectif est de faciliter les travaux de l'ANRE en matière d'approbation des livrables qui lui seront soumis par l'ONEE.
- Planning prévisionnel d'échange de documents entre l'ANRE et l'ONEE : les deux institutions ont insisté sur l'importance de la première phase du projet.

Il s'agit de la phase d'évaluation, de diagnostic et de formalisation des recommandations pour la séparation comptable. Il est nécessaire de trouver un consensus partagé et validé sur les principes structurants afin d'accélérer le processus de préparation des comptes séparés. C'est pour cela que les parties ont convenu d'un envoi par l'ANRE d'une note comportant les points d'attention, concernant la séparation des activités, suggérés par l'ANRE.

L'ANRE a clairement indiqué que le document de la « définition des périmètres des activités à séparer » doit s'inscrire dans le cadre d'un schéma cible mettant en évidence l'ensemble des activités de la Branche Electricité de l'ONEE. A noter que le schéma cible est un préalable nécessaire à la définition des périmètres des activités à dissocier.

Afin de garantir la faisabilité du planning convenu du chantier, l'ANRE a proposé d'adapter son processus de validation en assignant un espace consensuel d'échange entre les deux institutions, considéré comme un mécanisme d'appoint pour garder le niveau de réactivité convenu avec l'ONEE.

Un autre point critique a été soulevé concernant la capacité de l'ONEE à faire évoluer son système d'information (SI) pour produire une comptabilité séparée. Le SI reste un élément critique dans cet exercice de séparation comptable.

L'ONEE a été interrogé également sur la prise en compte des évolutions sectorielles en cours qui impacteraient significativement les comptes de l'ONEE, en particulier, le transfert des actifs renouvelables à MASEN et la restructuration de la distribution.

Après la tenue de cette réunion en février 2024, d'autres échanges ont eu lieu entre l'ANRE et l'ONEE en vue de poursuivre les travaux de la séparation comptable.

Ainsi, un rapport d'identification des points d'attention en vue de la mise en œuvre de la séparation comptable des activités de l'ONEE a été transmis par l'ANRE en vue de cadrer les travaux du diagnostic du consultant ONEE.

Ces points d'attention s'inscrivent dans un cadre méthodologique de mise en œuvre de la séparation comptable structuré en 5 étapes clés et défini sur la base des pratiques internationales en la matière :

- **Etape 1 - découpage des activités** : identifier les activités à dissocier ;
- **Etape 2 - définition du périmètre des activités à dissocier** : définir le contenu des activités avec les actifs industriels directement associés, les frontières physiques et identifier les prestations rendues ;
- **Etape 3 - fixation des principes de dissociation comptable** : définir les règles d'affectation des actifs mutualisés et les coûts afférents, passif et Besoin en Fonds de Roulement ;
- **Etape 4 - mise en place des règles d'imputation** : identifier les clés d'allocation et définir les modalités d'imputation des charges et produits ;
- **Etape 5 - transmission et contrôle des comptes dissociés** : définir les modalités d'audit et de contrôle de la conformité des comptes dissociés.

Parallèlement aux travaux de l'ONEE, l'ANRE a continué ses travaux internes et ce, à travers le renforcement des compétences des équipes concernées sur la base des meilleures pratiques pour les opérations similaires menées au niveau mondial. Aussi, un rapport de revue de la proposition du schéma cible de l'ONEE a été préparé en vue de faciliter l'approbation de la proposition de l'ONEE une fois finalisée et formellement transmise.

Ensuite, et après plusieurs itérations, l'ONEE a transmis une correspondance portant proposition de l'ONEE pour la séparation comptable de ses activités conformément au texte de la loi n° 48-15.

6. Actualisation du Code du Réseau Electrique National de Transport « CRENT »

Le CRENT approuvé, publié par l'ANRE et entré en vigueur depuis janvier 2022 permet de fixer de manière non discriminatoire les prescriptions techniques de raccordement et d'accès au réseau national de transport d'électricité, y compris les interconnexions, les règles concernant la planification et l'exploitation dudit réseau et les modalités d'échange de données et de collaboration entre le l'ONEE en sa qualité de GRT et tous les utilisateurs dudit réseau.

Cependant, le développement du parc de production et du réseau de transport d'électricité au Maroc, les avancées technologiques récentes dans le domaine de la production d'énergie à partir de sources renouvelables, ainsi que l'introduction de nouvelles dispositions réglementaires soutenues par les lois n°13-09, telle que modifiée et complétée, et n° 82-21, imposent une évolution du CRENT aussi bien sur les aspects techniques que réglementaires.

En outre, après plus de deux ans après la mise en application du CRENT, et à la lumière des retours d'expérience des utilisateurs du réseau électrique de transport, l'ANRE a reçu des demandes visant la révision du CRENT. Ces demandes portent principalement sur l'optimisation de certaines dispositions, notamment celles relatives aux exigences techniques de raccordement, aux modalités d'accès au réseau électrique de transport, ainsi qu'aux obligations et responsabilités du GRT.

À cet égard, afin de répondre aux attentes des utilisateurs du réseau électrique national de transport et d'évaluer les exigences de ce dernier en matière de stabilité et de fiabilité face à l'intégration à grande échelle des énergies renouvelables non pilotables, l'ANRE a lancé un appel d'offres pour une assistance technique en vue de l'actualisation du CREN. Cette démarche s'inscrit dans le cadre des dispositions de l'article 232 du CREN, qui prévoit que l'ANRE peut, de sa propre initiative ou à la demande de toute entité publique ou privée, engager une révision partielle ou totale du CREN, conformément aux dispositions de la loi n° 48-15.

Cette assistance consiste à accompagner l'ANRE pour mener une analyse critique et approfondie du CREN actuel, de ses aspects techniques et opérationnels, en vue de s'assurer qu'il réponde aux normes de sécurité, de fiabilité et d'efficacité du réseau électrique de transport, ainsi qu'aux aspirations de la transition énergétique. Ladite assistance a pour objectifs :

- La modernisation des prescriptions techniques pour le raccordement des unités de production en intégrant les nouvelles technologies liées aux énergies renouvelables, tout en définissant des critères de performance pour assurer leur contribution optimale à la stabilité du réseau.
- L'amélioration de l'efficacité et de la fiabilité du réseau.
- L'intégration des meilleures pratiques internationales reposant sur un benchmarking des normes adaptées aux technologies présentes ou planifiées au Maroc, en comparant les spécifications et structures normatives des pays à la pointe de la transition énergétique, ainsi qu'en développant des procédures claires pour l'intégration des nouvelles technologies.
- L'harmonisation du CREN avec les nouvelles dispositions réglementaires en vue d'améliorer le processus du raccordement et d'accès au réseau électrique de transport en ce qui concerne le traitement des demandes de raccordement et d'accès des installations de production d'électricité provenant de sources d'énergies renouvelables.

Pour la réalisation de ces prestations, l'ANRE a porté son choix sur un cabinet indépendant spécialisé dans les solutions énergétiques et technologiques qui opère dans les domaines des infrastructures électriques et des systèmes de gestion de l'énergie, disposant d'une équipe composée d'experts qualifiés et expérimentés dans la planification, l'exploitation et la modélisation des réseaux électriques de transport. Il dispose également d'outils de dernière technologie servant à l'analyse et l'étude des réseaux électriques.

Cette assistance vise à fournir un cadre structuré pour l'actualisation complète des éléments techniques et réglementaires du CREN, garantissant une approche exhaustive et cohérente pour répondre aux exigences actuelles et futures du secteur de l'énergie électrique Marocain.

7. Méthodologie de fixation du tarif d'utilisation des réseaux moyen tension de la distribution

La loi n°48-15 relative à la régulation du secteur de l'électricité et à la création de l'ANRE, telle qu'elle a été modifiée et complétée, dispose dans son article 14, que « Par dérogation aux dispositions de la loi n°104-12 relative à la liberté des prix et de la concurrence, le tarif d'utilisation du réseau électrique national de transport et les tarifs d'utilisation des réseaux électriques de moyenne tension de la distribution sont fixés, selon les modalités fixées au présent chapitre, par l'ANRE ». Cette loi accorde à l'ANRE les prérogatives de fixation du tarif d'utilisation du réseau de transport, après avis du GRT, conformément à l'article 15 de la loi n°48-15.

L'article 16 de ladite loi confère les mêmes prérogatives à l'ANRE en ce qui concerne la fixation des tarifs d'utilisation des réseaux électriques de moyenne tension (MT) de la distribution après avis du gestionnaire du réseau de distribution d'électricité (GRD) concerné.

Dans ce contexte, et dans la perspective de la fixation des tarifs d'utilisation des réseaux électriques de MT de la distribution, l'ANRE a lancé un appel à concurrence en vue de sélectionner un cabinet-conseil pour réaliser la prestation relative à l'assistance technique dans le domaine tarifaire lié à la régulation du secteur de l'électricité pour le compte de l'ANRE.

Etant donné qu'il s'agit de la première publication des tarifs d'utilisation des réseaux de la MT, les attentes de l'ANRE, à travers cette prestation externe, ne se limitent pas uniquement à la définition d'une méthodologie de calcul desdits tarifs qui tienne compte des contraintes et des caractéristiques du contexte marocain, mais visent également l'appropriation des pratiques internationales en la matière, de l'outil de calcul des tarifs ainsi qu'un accompagnement dans les différentes phases de consultations des acteurs concernés du secteur de l'électricité.

Il a été bien noté que l'assistance technique sollicitée devait prendre en compte l'organisation actuelle du secteur de la distribution d'électricité au Maroc qui se caractérise par la coexistence d'opérateurs publics et privés. Les solutions proposées devaient également rester applicables dans le schéma organisationnel futur qui prévoit la création progressive de Sociétés Régionales Multiservices (SRM) et ce, conformément aux dispositions de la loi n°83-21. Ces SRM seraient, à terme, les seuls opérateurs en charge de la gestion des services publics d'électricité, d'eau potable et d'assainissement liquide au niveau de chaque région du Royaume.

L'objet de la prestation externe sollicitée est de définir une méthodologie détaillée et un modèle approprié de calcul des tarifs d'utilisation des réseaux électriques de la MT de la distribution (TURD) ainsi que la contribution liée aux services de distribution (CSD) devant être appliqués par les GRDs pour rémunérer les prestations de service apportées à leurs clients MT respectifs dans le cadre des lois n°13-09 (telle que modifiée et complétée) et n°82-21. L'objectif, in fine, est de disposer d'une grille tarifaire permettant de prendre en compte les éléments énumérés dans l'article 16 de la loi n°48-15 tel qu'elle a été modifiée et complétée et ce, dans le strict respect des principes d'équité, de transparence et d'efficacité.

Cette prestation externe a été réalisée en 3 phases :

- **Phase 1 :** Cadrage de la mission : elle consiste à rédiger un rapport de démarrage qui souligne le degré de préparation de l'engagement du cabinet-conseil, y compris le déploiement de ressources humaines et matérielles.
- **Phase 2 :** Méthodologie de calcul des tarifs MT et collecte des données : elle a été exécutée en 3 sous-phases :
 - **Sous-phase 2.1 :** Analyse de Benchmark : dans un premier temps, le cabinet-conseil a procédé à une analyse des meilleures pratiques adoptées pour la tarification des réseaux MT de la distribution de l'énergie électrique à travers un benchmark pertinent.

- Sous-phase 2.2 : Approche méthodologique de tarification : sur la base de l'analyse de benchmark précitée ainsi que les conclusions de la phase n°1 relative au cadrage de la mission, le cabinet-conseil a proposé une méthodologie argumentée et détaillée de calcul des TURD en cohérence avec la réglementation en vigueur (notamment les dispositions des articles 14, 15, 16 et 55 de la loi n°48-15) et qui tient compte des particularités des réseaux électriques MT de la distribution au Maroc ainsi que des principes retenus au niveau de la méthodologie tarifaire de l'utilisation du réseau électrique national de transport adoptée par l'ANRE lors de la fixation des tarifs en février 2024.

- Sous-phase 2.3 : Collecte des données : en cohérence avec la méthodologie proposée, le cabinet-conseil devait élaborer un canevas de données à remettre à chaque intervenant en fonction de la nature des données à réclamer et appuyer l'ANRE dans la conduite des entretiens qu'elle mènera en vue de présenter l'objectif de la prestation externe, la démarche proposée et la finalité des données requises. A noter que cette sous-phase a été menée sous la supervision et le contrôle de l'ANRE et ce, à l'instar de ce qui a été fait pour les autres phases de la prestation externe, notamment, en ce qui concerne les relations avec les différentes parties prenantes concernées.

• Phase 3 : Calcul des tarifs : Une fois la méthodologie arrêtée avec l'ANRE, le cabinet-conseil accompagnera l'ANRE dans l'appropriation de l'outil de calcul des TURD et de la CSD en tenant compte de l'étendue des données collectées et validées en prenant en considération les modèles de coûts élaborés en phase 2 pour le TURD et la CSD.

En 2024, l'ANRE a retenu un cabinet-conseil de renom, pour l'accompagner dans la fixation du TURD et de la CSD, marquant ainsi une étape clé dans l'avancement de cette mission.

La réunion de lancement officiel a eu lieu en septembre 2024. Elle a été suivie par des ateliers de cadrage tenus avec l'ensemble des parties prenantes de l'écosystème (acteurs institutionnels, gestionnaires de réseaux électriques et représentants des opérateurs privés concernés). Ces ateliers s'inscrivent dans le cadre de l'approche participative prônée par l'ANRE pour la conduite de tous les chantiers de la régulation. L'objectif est de bien cadrer les attentes des parties prenantes concernées en amont de la rédaction de la méthodologie tarifaire d'utilisation des réseaux électriques de MT de la distribution.

Ainsi élaborée à l'issue de cette première série de consultations, l'ANRE a soumis le projet de la méthodologie tarifaire à la consultation publique afin d'offrir un maximum de visibilité tant pour les gestionnaires de réseaux que pour les autres acteurs du secteur de l'électricité ainsi que le grand public.

8. Travaux de fixation du tarif de l'excédent de l'énergie électrique

Juste après la publication du tarif d'utilisation du réseau électrique national de transport en février 2024, l'ANRE a entamé les travaux de la fixation du tarif de l'excédent de l'énergie électrique et ce, depuis début mars 2024.

Il est à rappeler que le cadre légal en vigueur, à savoir la loi n°13-09 telle que modifiée et complétée, ainsi que la loi n°82-21 relative à l'autoproduction de l'énergie électrique, a confié à l'ANRE la mission de fixation du tarif de rachat de l'excédent de l'énergie électrique produite.

Cet excédent de production d'énergie électrique étant défini comme suit :

- **Loi n°13-09 :** l'énergie électrique de sources renouvelables produite et injectée sur le réseau par l'exploitant, au-delà des besoins de ses clients.
- **Loi n° 82-21 :** l'énergie électrique autoproduite, et non consommée que l'autoproducteur injecte dans le réseau électrique national conformément aux dispositions de la présente loi.

Il est à noter que conformément à ces lois, jusqu'à 20% en tant qu'excédent de l'énergie électrique produite annuellement pourrait être cédé à l'ONEE par les producteurs au titre de la loi n°13-09 relative aux énergies renouvelables, telle qu'elle a été modifiée et complétée, ayant des installations raccordées au réseau THT-HT, ou aux gestionnaires des réseaux de la distribution pour les installations raccordées à ces réseaux ; et aux gestionnaires de réseaux électriques concernés pour les autoproducateurs opérant dans le cadre de la loi n°82-21 relative à l'autoproduction de l'énergie électrique.

Dans ce cadre, plusieurs réunions de présentation et d'échanges ont été organisées avec l'ensemble des parties prenantes concernées de l'écosystème énergétique (acteurs institutionnels, gestionnaires de réseaux électriques et représentants des opérateurs privés concernés). Les premières réunions de concertations avaient pour objet la présentation du contexte du projet, de ses principaux enjeux, de la démarche proposée pour sa conduite ainsi que ses principales étapes.

A ce titre, il a été mentionné que la démarche de la concertation se déroulera en deux phases. La concertation a commencé par une séance de lancement et s'est suivie par d'autres rencontres de présentation des options plus affinées.

Lors de ces réunions de concertations, l'ANRE a présenté les aspects légaux et réglementaires régissant la fixation du tarif de rachat de l'excédent de l'énergie électrique ainsi que les aspects économiques y afférents. A ce titre, l'analyse préliminaire menée par l'ANRE a permis d'identifier, à priori, 4 méthodologies qui pourraient potentiellement être adoptées pour le calcul de ce tarif. Chaque méthode présente des avantages et des inconvénients et répond à des objectifs stratégiques différents allant, dans un sens décroissant, de l'efficience économique aux subventions.

A l'occasion desdites réunions, un certain nombre de questions à examiner a été mis en lumière. Il s'agit de 3 grandes catégories de questions : questions d'ordre général, questions à caractère économique et financier et, enfin, des questions à caractère juridique. L'objectif principal de ces questions, bien entendu non limitatives, est d'orienter les discussions et les échanges entre les différents participants à ces premières séances de concertations.

Par la suite, des échanges approfondis autour des questions évoquées ci-avant ont eu lieu et ayant permis à l'ANRE d'ajuster, voire d'affiner sa proposition en termes d'options possibles pour la fixation du tarif de l'excédent de l'énergie électrique.

Ensuite, d'autres réunions ont été tenues au fur et à mesure de l'évolution des discussions sachant que l'ANRE est en cours de finalisation de sa proposition en termes de méthodologie tarifaire à adopter ainsi qu'en termes de modalités pratiques d'application du tarif de l'excédent.

IV.

COOPÉRATION ET RÉGULATION POUR ANTICIPER LE FUTUR ÉNERGÉTIQUE

1. L'ANRE moteur d'intégration régionale et internationale

En 2024, l'ANRE a poursuivi son engagement actif au sein des principales plateformes de régulation énergétique régionales et internationales.

MEDREG :

En 2024, l'ANRE a poursuivi son engagement actif au sein des principales plateformes de régulation énergétique régionales :

Ainsi, sous la présidence de l'ANRE, MEDREG a franchi une nouvelle étape dans la consolidation d'un cadre de régulation énergétique cohérent, interopérable et tourné vers l'avenir. Grâce à une coordination renforcée entre les autorités de régulation des deux rives de la Méditerranée, l'Association a abordé des priorités régionales majeures telles que l'ouverture des marchés, la digitalisation des réseaux, la durabilité des modèles tarifaires et le positionnement stratégique de l'hydrogène vert.

Dans ce cadre, l'ANRE a dirigé, en juin 2024, les travaux du Forum des Présidents des régulateurs de la Méditerranée, tenu à Sélinonte (Italie), aux côtés du Ministre italien de l'Énergie. Ce rendez-vous de haut niveau a réuni les régulateurs méditerranéens autour d'une ambition commune : accélérer l'intégration énergétique régionale à travers l'innovation, la coopération institutionnelle et la convergence réglementaire.

L'ANRE a poursuivi son engagement actif au sein des principales enceintes régionales de régulation, en contribuant à la production de documents de référence stratégiques portés par ses groupes de travail.

Dans la même lancée, l'ANRE a pu assurer les postes de la vice-présidence des groupes de travail sur les énergies renouvelables et sur l'électricité au sein de MEDREG, témoignant de sa capacité à orienter les priorités techniques et stratégiques à l'échelle méditerranéenne.

Hydrogène vert : une initiative anticipatrice portée par le régulateur marocain

Convaincue du potentiel stratégique de l'hydrogène vert pour la région, l'ANRE a pris l'initiative de lancer et présider la Task Force dédiée au sein de MEDREG. Cette initiative conjointe vise à préparer le cadre réglementaire futur de l'hydrogène, en tenant compte des enjeux technologiques, économiques et climatiques, tout en valorisant la complémentarité entre les membres de l'association. À travers cette démarche proactive, l'ANRE affirme sa volonté anticipative de positionner le régulateur marocain comme un acteur clé de la coopération régionale dans l'hydrogène vert, contribuant à structurer une filière d'avenir au service de la transition énergétique méditerranéenne.

RegulaE.Fr :

L'ANRE a également présidé la Conférence des régulateurs francophones de l'énergie à Abidjan, en partenariat avec le régulateur et le ministère ivoirien de l'énergie. Cette rencontre a permis d'approfondir les discussions sur l'harmonisation des pratiques réglementaires en Afrique francophone, et de mettre en avant le rôle structurant de la régulation dans le développement des infrastructures énergétiques, et de consolider les travaux menés au sein du réseau, auxquels l'ANRE contribue activement.

AERF & Forum Africain des régulateurs :

Au Caire, l'ANRE a participé à la Conférence des régulateurs africains et arabes, organisée par le Forum Arabe des régulateurs de l'énergie au siège de la Ligue des États Arabes. L'Autorité y a contribué aux débats sur la régulation des micro-réseaux, la tarification, et le rôle croissant des véhicules électriques dans l'évolution des marchés énergétiques africains.

Une présence internationale au service de la diplomatie énergétique :

Au-delà de son ancrage régional, l'ANRE a affirmé en 2024 une présence stratégique sur la scène internationale, participant à plusieurs forums majeurs consacrés à l'avenir du secteur énergétique. Ces engagements s'inscrivent dans une dynamique plus large de rayonnement de l'expertise marocaine, en cohérence avec la stratégie énergétique du Royaume portée par la Vision éclairée de **SA MAJESTÉ LE ROI MOHAMMED VI, QUE DIEU L'ASSISTE.**

L'ANRE participe à la 9ème édition du Powering Africa Summit, qui s'est tenue les 05 et 06 mars 2024 à Washington DC, aux États-Unis. Réunissant les plus éminents acteurs, décideurs politiques et leaders de l'industrie nord-américaine et africaine, cet événement a mis en lumière les avancées et opportunités dans le secteur énergétique africain. Cette collaboration vise à favoriser l'investissement dans les infrastructures et à encourager un plus grand commerce transfrontalier de l'électricité en parfaite cohérence avec la Vision Atlantique du Royaume.

L'ANRE participe à la 2ème édition du Forum parlementaire économique de Marrakech pour la région Euro-méditerranéenne et du Golfe, organisé par l'Assemblée parlementaire de la Méditerranée (APM) et la Chambre des Conseillers. À travers cette participation, l'ANRE a contribué à porter la voix du régulateur marocain dans les échanges internationaux sur la convergence des politiques économiques, énergétiques et de développement durable.

2. Fédérer les régulateurs et construire la transition**L'atelier de Fès, un dialogue stratégique pour une Afrique énergétique intégrée :**

En mai 2024, l'ANRE a organisé à Fès un atelier de Haut Niveau placé sous le thème : « La régulation et l'intégration énergétique régionale pour un avenir durable et prospère ».

Cette rencontre d'envergure a réuni les Présidents des régulateurs d'Afrique de l'Ouest et centrale (Côte d'Ivoire, Sénégal, Mauritanie, RDC), autour d'un objectif commun : construire des synergies régulatoires au service d'un développement énergétique durable, inclusif et interconnecté.

Cette rencontre a marqué un jalon important dans la mise en œuvre de l'ambition régionale portée par le Maroc pour une gouvernance énergétique plus intégrée et résiliente.

Cet atelier a également servi de cadre à la formalisation de nouveaux partenariats, marquant ainsi un tournant dans la consolidation de la coopération Sud-Sud.

Partenariats ciblés au service d'une coopération bilatérale stratégique :**• Maroc-Côte-d'Ivoire :**

En marge de l'atelier de Fès, l'ANRE a signé un Mémorandum d'Entente avec son homologue ivoirien, l'ANARE-Cl. Ce partenariat bilatéral vise à mutualiser les expertises, à promouvoir une régulation harmonisée et à renforcer les capacités institutionnelles, dans un esprit de solidarité et de continuité historique entre les deux pays.

• Maroc-Espagne :

Le 5 septembre 2024 à Madrid, l'ANRE a également signé un MoU stratégique avec la Commission Espagnole des Marchés et de la Concurrence (CNMC). Cette coopération couvre des axes essentiels tels que la tarification, l'innovation en régulation, et surtout, le renforcement des interconnexions. Elle s'inscrit dans le cadre d'un engagement commun en faveur de l'intégration énergétique euro-méditerranéenne et de la promotion de l'hydrogène vert, dont les deux institutions assurent la co-présidence de la task force dédiée au sein de l'Association des Régulateurs de l'Energie Méditerranéens MEDREG.

• Maroc – Autriche :

Le 30 octobre 2024, l'ANRE et l'autorité autrichienne E-Control ont signé un accord de coopération axé sur le partage d'informations techniques, les plans de développement des réseaux, la tarification et la qualité de service. Cette nouvelle alliance élargit le périmètre d'influence de l'ANRE vers l'Europe centrale et confirme la reconnaissance internationale de son expertise.

3. Projet de jumelage de l'ANRE avec un homologue Européen

Dans le cadre de l'appui à la transition énergétique au Maroc – Energie Verte, un programme de jumelage, pour l'appui à l'ANRE dans la réalisation de ses missions, a été acté en octobre 2022 et ce, en accord avec les dispositions du Partenariat vert entre le Maroc et l'Union Européenne. Il s'agit d'un projet de coopération sous forme d'un jumelage institutionnel entre l'ANRE et une institution homologue d'un Etat Membre de l'Union Européenne.

Ce programme de jumelage s'inscrit dans un cadre stratégique plus large qui vise à favoriser une transition vers une économie nationale et une société plus sobre en carbone.

Ainsi, l'objectif central recherché à travers ce programme est d'appuyer l'ANRE dans l'accomplissement de ses principales activités liées aux axes de la régulation du secteur de l'électricité en convergence avec l'acquis européen et les bonnes pratiques internationales reconnues en la matière.

La durée du programme est de 24 mois avec un budget total disponible s'élevant à un million d'euros.

En termes de réalisations de l'année 2024, il est à souligner que la fiche de jumelage a été finalisée et validée en lien avec les services concernés du Ministère de l'Economie et des Finances, désigné en tant que Coordonnateur National, ainsi que ceux de la délégation de l'Union Européenne.

L'appel à propositions a été lancé le 24 octobre 2024 et la date limite pour la réception des propositions a été fixée au 20 décembre 2024.

Par la suite, des réunions seront organisées en vue de poursuivre les démarches de sélection du partenaire européen concerné et procéder, par la suite, à l'installation du Conseiller Résident Jumelage.

Par ailleurs, il convient de rappeler le contexte dans lequel le programme de jumelage sera mis en œuvre, marqué par les Hautes Orientations Royales « de se pencher sur une refonte de cette instance en vue de sa transformation en une Autorité nationale de régulation du secteur de l'énergie, à travers la révision de la loi y afférente, l'élargissement de ses attributions pour englober, outre l'électricité, toutes les composantes du secteur de l'énergie, à savoir le gaz naturel, les énergies nouvelles telles que l'hydrogène et ses dérivés, ainsi que les domaines de production, de stockage, de transport et de distribution, afin d'être en phase avec le niveau de maturité que le secteur de l'énergie a atteint dans notre pays, et en conformité avec les meilleures pratiques internationales dans ce domaine».

V. DE L'ÉLECTRICITÉ VERS L'ÉNERGIE : CAP SUR UNE RÉGULATION ÉLARGIE ET INTÉGRÉE

Conformément aux Hautes Instructions Royales annoncées en décembre 2024, l'Autorité Nationale de Régulation de l'Électricité voit ses missions profondément élargies. Son rôle ne se limite désormais plus à la seule régulation du secteur de l'électricité, mais s'étend à d'autres secteurs stratégiques, notamment le gaz naturel et l'hydrogène, ainsi que les activités de production, de stockage, de transport, et de distribution.

Cette évolution majeure consacre la transition de l'ANRE vers une Autorité Nationale de Régulation de l'Énergie, renforçant son positionnement en tant que régulateur indépendant et fort, garantissant les principes de transparence, d'impartialité et de création d'un cadre propice à l'investissement dans le secteur énergétique.

1. Régulation du secteur de l'hydrogène

Avant d'aborder le rôle que l'ANRE pourrait jouer dans la régulation de la filière de l'hydrogène vert, il convient de revenir sur les avancées réalisées par le Royaume dans ce secteur stratégique.

Grâce à son potentiel exceptionnel en ressources renouvelables, notamment solaire et éolienne, à sa position géographique privilégiée à proximité de l'Europe, à son vaste territoire propice à l'implantation de projets de grande envergure, à son long littoral doté d'infrastructures portuaires, ainsi qu'à son expertise consolidée dans le développement des énergies renouvelables au cours des quinze dernières années, le Maroc s'est résolument engagé dans la construction d'une filière nationale de l'hydrogène vert. Plusieurs étapes importantes ont été franchies :

- **2019** : Création de la Commission Nationale de l'Hydrogène Vert, chargée de piloter les études préalables et de superviser la mise en œuvre de la feuille de route nationale.
- **Janvier 2021** : Publication de la feuille de route nationale de l'hydrogène vert, définissant une stratégie de développement progressif du marché intérieur et de renforcement des capacités d'exportation, en capitalisant sur les atouts compétitifs du Royaume.
- **Mars 2021** : Lancement du Cluster GreenH2 Maroc, réunissant industriels, chercheurs et institutions, avec pour missions principales de stimuler l'innovation, promouvoir la recherche et développement, appuyer les politiques publiques, et renforcer les compétences techniques et technologiques nécessaires au développement de la filière.
- **Novembre 2022** : Hautes Instructions Royales pour l'élaboration d'une « Offre Maroc » opérationnelle et incitative, couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur de l'hydrogène vert, avec pour objectif de valoriser pleinement le potentiel du Royaume et de structurer des écosystèmes industriels compétitifs.
- **Mars 2024** : Publication de la circulaire du Chef du Gouvernement relative à la mise en œuvre de « l'Offre Maroc ». Ce document précise la gouvernance et l'organisation institutionnelle de la filière, les mécanismes d'accompagnement des investisseurs, ainsi que les modalités de coordination et de suivi des projets stratégiques.
- **Décembre 2024** : Hautes Instructions Royales portant sur l'élargissement des prérogatives de l'ANRE, intégrant désormais l'hydrogène et le gaz naturel dans son champ de régulation.

Dans la dynamique impulsée par les Hautes Instructions Royales, l'ANRE s'apprête à contribuer activement au développement de la filière de l'hydrogène au Maroc. Elle entend adapter son cadre d'intervention, renforcer ses capacités et engager les réformes nécessaires pour assurer, avec efficacité, son rôle de régulateur de ce secteur émergent.

Soucieuse d'anticiper les évolutions du secteur, l'ANRE suit de près les développements économiques, réglementaires et technologiques relatifs à l'hydrogène, tant au niveau national qu'international. Depuis 2023, elle préside la Task Force sur l'hydrogène vert au sein de l'association MEDREG comme mentionné ci-haut, qui regroupe les régulateurs méditerranéens de l'énergie. Cette implication, entre autres, permet à l'Autorité de rester à la pointe des débats internationaux, d'adopter les meilleures pratiques et d'enrichir sa réflexion sur les enjeux cruciaux de cette filière émergente.

Un premier enjeu majeur lié au développement de l'hydrogène vert concerne son impact sur le système électrique. L'augmentation de la demande en électricité est inévitable, notamment en raison de la forte consommation énergétique des électrolyseurs, en particulier ceux de grande capacité, nécessaires pour dissocier les molécules d'eau en hydrogène et en oxygène. Cette consommation est amplifiée par la transformation de l'hydrogène en vue de son stockage et son transport. Par ailleurs, dans les régions où l'eau douce est peu disponible, la production d'hydrogène vert pourrait impliquer le recours au dessalement de l'eau de mer, un procédé énergivore qui accentue encore la forte demande en électricité.

L'impact de cette demande accrue sur le système électrique dépendra des modèles de production d'hydrogène vert adoptés. À l'échelle internationale, plusieurs scénarios sont à l'étude : des électrolyseurs off-grid, alimentés directement par des installations d'énergies renouvelables, avec ou sans dispositifs de stockage; des électrolyseurs hybrides, qui combinent alimentation en énergie renouvelable et raccordement au réseau pour garantir une alimentation continue ; ou encore des électrolyseurs exclusivement raccordés au réseau électrique, un modèle qui exige des mécanismes stricts de traçabilité et de certification pour garantir une production d'hydrogène à faible empreinte carbone. Ces choix technologiques auront des implications directes sur la planification et la régulation du système électrique.

Par ailleurs, le choix de l'emplacement des unités de production d'hydrogène vert fait l'objet d'analyses approfondies à l'échelle internationale, car il détermine les besoins en infrastructures de transport, qu'il s'agisse de l'électricité ou de l'hydrogène. Deux principales options sont envisagées. La première consiste à installer ces unités à proximité des sites de production d'énergies renouvelables (solaire, éolien, etc.), ce qui nécessite la mise en place d'infrastructures pour acheminer l'hydrogène ou ses dérivés vers les zones de consommation ou d'exportation. La seconde option privilégie l'implantation des unités de production d'hydrogène directement dans les zones industrielles ou portuaires, proches des utilisateurs finaux ou des canaux logistiques, ce qui nécessite cette fois le transport de l'électricité verte jusqu'à ces sites.

Un autre enjeu majeur réside dans les spécificités du transport et du stockage de l'hydrogène, qui diffèrent fondamentalement de ceux de l'électricité. Alors que l'électricité est transportée exclusivement via des réseaux électriques, l'hydrogène peut être acheminé par des pipelines, des conteneurs cryogéniques ou des navires spécialisés, selon sa forme : gazeuse, liquide, comprimée ou transformée en dérivés tels que l'ammoniac. Le stockage de l'hydrogène varie également selon son état physique ou chimique, ce qui complexifie encore les exigences en matière d'infrastructures adaptées. Cette diversité technique entraîne également une implication élargie des acteurs du secteur.

Selon le mode de transport et de stockage choisi, ces activités peuvent relever soit d'un modèle monopolistique, soit être ouvertes à la concurrence. Pour les activités de transport et de stockage à caractère monopolistique, un rôle de régulation s'avère nécessaire afin de garantir un développement efficient des infrastructures, ainsi que l'établissement de règles d'accès et d'utilisation qui soient équitables, transparentes et non discriminatoires.

Consciente de ces enjeux, l'ANRE, en tant que nouveau régulateur du secteur Énergie, œuvrera à mettre en place un cadre de régulation agile, rigoureux et technico-économique, prenant en compte le rythme de déploiement des infrastructures, les modèles économiques choisis ainsi que l'organisation future du marché, afin de soutenir le développement durable et structuré de cette filière stratégique.

2. Régulation du secteur du gaz naturel

Dans le cadre de sa transition énergétique axée sur le développement massif des énergies renouvelables, le Maroc a fait le choix stratégique de renforcer la part de l'électricité produite à partir du gaz naturel dans son mix électrique. Ce choix s'explique par la nécessité de compenser l'intermittence des sources renouvelables, telles que le solaire et l'éolien, ainsi que par la grande flexibilité offerte par les centrales à gaz naturel. En effet, ces centrales sont capables de démarrer rapidement, d'ajuster leur production en temps réel et de répondre efficacement aux variations de la demande. Elles constituent ainsi un élément majeur pour la stabilité du système électrique national.

Pour répondre à la demande croissante en gaz naturel, tant pour la production d'électricité que pour les usages industriels, le Maroc mise à la fois sur la valorisation de ses ressources et infrastructures existantes et sur l'adoption de réformes ambitieuses, d'ordre législatif, institutionnel et technique. À cet effet, le Ministère en charge de l'énergie élabore une feuille de route actualisée pour le développement du gaz naturel. Elle vise à accroître la part du gaz dans le mix électrique, à réduire progressivement la dépendance au charbon, et à développer l'infrastructure requise pour sécuriser l'approvisionnement national en gaz naturel.

L'un des éléments majeurs de cette dynamique est l'introduction du projet de loi n°67.24 relative au gaz naturel, publié pour consultation publique à la fin de l'année 2024. Ce texte vise à doter le secteur d'un cadre juridique structurant, encadrant l'importation, l'exportation, le stockage, le transport et la distribution du gaz naturel. Il prévoit notamment la mise en place de gestionnaires des réseaux de transport et de distribution, ainsi que la clarification des rôles des différents acteurs du marché.

Concernant le marché actuel du gaz naturel, le Maroc dépend en grande partie des importations pour couvrir ses besoins. Une part significative de ces importations provient du marché gazier espagnol, via le gazoduc Maghreb-Europe (GME). Ce gaz est principalement destiné à l'alimentation des centrales électriques de Tahaddart et d'Aïn Beni Mathar. D'autres importations sont réalisées dans le cadre de contrats d'achat internationaux de gaz naturel. Quant à la production nationale, elle reste encore modeste, bien que plusieurs découvertes locales soient en cours de développement.

En matière d'infrastructure, le gazoduc Maghreb-Europe (GME) représente le principal ouvrage de transport du gaz naturel au Maroc. Il traverse le territoire national du nord-est au nord-ouest et s'accompagne de canalisations secondaires assurant la distribution locale. Par ailleurs, plusieurs projets structurants sont en cours de développement, notamment les unités de regazéification prévues dans les ports de Nador et de Mohammedia, qui seront raccordées au GME par de

nouveaux gazoducs. À plus long terme, le projet de gazoduc Nigeria-Maroc, destiné à relier les réserves nigériennes aux marchés marocain et européen en traversant plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest.

Consciente de l'importance de ce nouveau rôle, l'ANRE se prépare activement à accompagner le développement du secteur gazier à travers l'adoption d'un cadre de régulation adapté, progressif et agile. Elle veillera à garantir un accès équitable, transparent et sécurisé aux infrastructures gazières, tout en assurant le bon fonctionnement d'un marché compétitif.



Votre Garant d'Énergie

Accessible, Équitable et Durable



اللجنة الوطنية لضبط الكهرباء
NATIONAL ELECTRICITY REGULATORY AUTHORITY

📞 +212 31 56 537 212

📍 Espace les Patios, Bât. 5, 2^{ème} étage, Av. Annakhil Hay Riad, Rabat.

🌐 www.anre.ma