

Royaume du Maroc



anre

الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء
المشغلة للمرافق الكهربائية
NATIONAL ELECTRICITY REGULATORY AUTHORITY

RAPPORT ANNUEL 2022





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

«Fruit d'une Vision clairvoyante du Souverain, le programme de développement des énergies renouvelables a permis au Maroc d'affirmer aujourd'hui son leadership régional et mondial dans ce secteur majeur de la transition énergétique.

Ainsi, Sa Majesté le Roi, que Dieu L'assiste, a donné Ses Hautes Directives en vue d'accélérer le développement des énergies renouvelables, notamment les énergies solaire et éolienne. En construisant sur ses avancées, le Maroc devrait accélérer le déploiement des énergies renouvelables afin de renforcer sa souveraineté énergétique, réduire les coûts de l'énergie et se positionner dans l'économie décarbonée dans les décennies à venir.

Il s'agit notamment d'activer la réalisation des projets en cours de développement, de même que valoriser l'avantage compétitif du Maroc pour attirer davantage d'investissements nationaux et étrangers dans le secteur. A cet égard, Sa Majesté le Roi a demandé d'accélérer la réalisation des trois projets d'énergie solaire Noor Midelt.

Par ailleurs, la montée en compétitivité des énergies renouvelables ouvre de nouvelles perspectives prometteuses pour le Royaume, en particulier dans les domaines de dessalement de l'eau de mer et de la filière émergente de l'hydrogène vert et de ses usages.

Afin de placer le Maroc dans le club des pays à fort potentiel dans cette filière d'avenir, et répondre aux multiples projets portés par des investisseurs et leaders mondiaux, le Souverain a donné Ses Hautes Instructions à l'effet d'élaborer, dans les meilleurs délais, une «Offre Maroc» opérationnelle et incitative, couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière de l'hydrogène vert au Maroc. Elle devrait comprendre, outre le cadre réglementaire et institutionnel, le schéma des infrastructures nécessaires.»

**Extrait du Communiqué du Cabinet Royal
du Mardi 22 novembre 2022**

MOT DU PRÉSIDENT



Sous l'impulsion novatrice de Sa Majesté le Roi Mohammed VI que Dieu l'Assiste, le Royaume du Maroc s'est résolument positionné en tant que pionnier régional, continental et mondial en matière d'énergies renouvelables et de développement durable. Sous sa conduite éclairée, notre pays s'est doté d'une stratégie garantissant la sécurité, la souveraineté et la durabilité de son approvisionnement énergétique. Une vision avant-gardiste qui s'est déclinée en objectifs ambitieux à court, moyen et long termes, dont les réalisations successives et concrètes n'ont pas manqué de se hisser en exemple dans le concert des nations. Du fait de ses missions, l'Autorité Nationale de Régulation de l'Électricité, dont j'ai l'honneur d'assurer la présidence, se trouve au cœur de la mise en œuvre de la stratégie énergétique de notre Royaume.

Il faut dire que pour atteindre ses objectifs en matière de sécurité et de transition énergétique, le Maroc a initié des réformes profondes et a amorcé des projets structurants à grande échelle, à la hauteur de ses ambitions. En effet, à l'image d'autres pans stratégiques de notre économie, notre pays a privilégié dans sa stratégie énergétique, l'action à l'attentisme et les réalisations aux projections. Une doctrine qui, Dieu merci, ne peut que faire ses preuves dans un environnement mouvant, empreint de changements permanents et caractérisé par une incertitude chronique.

Concrètement, les projets structurants enclenchés dans ce cadre tendent résolument vers le développement massif et constant des énergies renouvelables, du dessalement de l'eau de mer, de l'hydrogène vert et plus globalement la décarbonation pérenne de notre industrie. Ces domaines stratégiques ont l'honneur de bénéficier d'un suivi régulier de Sa Majesté le Roi que Dieu l'assiste et s'inscrivent dans la nouvelle Charte Nationale pour l'investissement annoncée lors du discours royal du 14 octobre 2022.

S'assurer, fixer, approuver, arbitrer, sanctionner et surtout accompagner... il ne nous semble aucunement superflu à ce stade de rappeler nos missions fondatrices : s'assurer de l'accès égalitaire au réseau électrique national de transport et aux réseaux électriques de la distribution ; fixer le tarif d'utilisation du réseau électrique national de transport et les tarifs d'utilisation des réseaux électriques de la distribution ; approuver les règles et le tarif d'accès aux interconnexions ; arbitrer les différends entre les utilisateurs des réseaux de transport ou de distribution et les gestionnaires concernés ; sanctionner en cas d'infractions avérées ; le tout dans l'optique d'accompagner de manière efficiente la mise en œuvre de la transition énergétique nationale.

Nous nous attelons ainsi à renforcer l'attrait des investissements, à encourager la pleine exploitation du potentiel de nos énergies renouvelables, à accompagner la transition énergétique et à assurer un approvisionnement énergétique fiable et durable à un coût raisonnable. Le tout au service de nos concitoyens, qui se hissent d'année en année, au rang d'acteurs de leur propre développement sous l'impulsion vertueuse insufflée par Sa Majesté.

Dans cette optique suprême, depuis l'entrée en vigueur, pleinement et entièrement, de la loi 48-15 en avril 2021, l'Autorité Nationale de Régulation de l'Électricité a déjà répondu à la première exigence du marché en établissant et en validant le Code du réseau électrique national de transport (CRENT), garantissant ainsi un accès et une utilisation objectifs et non discriminatoires du réseau électrique national.

Au cours de cette deuxième année d'opérationnalisation, nous avons travaillé avec détermination à l'accomplissement d'une partie fondamentale des missions qui nous sont conférées par la Loi. En 2022 en effet, nous avons œuvré à faire substantiellement avancer une série de chantiers stratégiques : la définition de la méthodologie de fixation du tarif d'utilisation du réseau de transport, la mise en place des règles d'accès au réseau électrique national de transport, l'approbation du programme pluriannuel d'investissement du gestionnaire du réseau de transport, l'élaboration des indicateurs de qualité du réseau de transport, et l'amorçage du processus de mise en œuvre de la séparation comptable.

Ce dernier chantier est sans conteste fondamental et constitue l'une des prémices essentielles à la libéralisation efficiente du secteur : la séparation comptable entre l'activité de transport d'électricité et les autres activités de l'opérateur historique, l'ONEE. Un chantier aussi incontournable que délicat qui permettra notamment d'éviter les subventions croisées et conduira à garantir la neutralité et l'impartialité du gestionnaire du réseau national de transport de l'électricité.

Autant de chantiers parallèles majeurs dont l'achèvement nécessite de tracer la courbe d'une équation complexe affichant des termes a priori contradictoires, se résumant en un défi : l'art d'ordonner des chantiers par définition intriqués, enchevêtrés. La sécurité, le développement et la souveraineté énergétiques de notre nation en dépendent. Nous sommes conscients de l'importance de chacune de nos décisions futures dans ce sens et des incontournables arbitrages nécessaires pour mener à bien la libéralisation juste et équitable de ce secteur, garantissant ainsi les intérêts ultimes de nos citoyens et de notre patrie.

Si aujourd'hui, nos efforts placent le transport de l'électricité en priorité, les activités de distribution n'en sont pas moins scrutées et étudiées avec le plus grand soin. Nous accordons en effet une attention particulière à la mise en place d'une régulation pertinente de cette composante de la chaîne de

valeur. Nous devons ajuster notre action en fonction des profondes réformes que connaît la distribution, notamment à lumière de la loi n°83.21 relative aux sociétés régionales multi-services, de l'ouverture du réseau de distribution à la production d'énergies renouvelables et d'installations d'autoproduction, des nouveaux usages de l'électricité et des besoins de décarbonation de l'industrie marocaine.

Cette année a été également marquée par l'adoption de la loi n°40-19 modifiant et complétant la loi n°13-09 sur les énergies renouvelables et la loi n°82-21 sur l'autoproduction. L'entrée en vigueur de ces textes devrait induire un impact salubre sur l'ensemble des acteurs publics et privés concernés et donner une nouvelle impulsion à la transition énergétique du Royaume et à la décarbonation de l'économie nationale. Ces textes nous confèrent également des responsabilités accrues pour accomplir nos missions de régulation et contribuer à la dynamisation des investissements dans les énergies renouvelables.

Consciente de ces enjeux stratégiques, l'ANRE adopte une approche ouverte tant au niveau régional qu'international. Nous avons ainsi établi et entretenu des relations fructueuses avec nos homologues africains et européens. Cette ouverture nous a permis de mener des études et des échanges de bonnes pratiques en matière de régulation énergétique, aussi bien que sur des technologies d'avenir telles que le stockage innovant de l'énergie électrique et le développement de l'hydrogène vert.

En outre, l'ANRE a eu l'honneur d'organiser le sommet régional des régulateurs de l'énergie des pays méditerranéens, sous la bannière de l'Association «MEDREG» que nous présidons désormais. Cet événement a connu un engouement retentissant parmi nos pairs à Marrakech, les 22 et 23 juin 2022 et s'est terminé par l'élection de l'ANRE à la présidence de l'Association. L'objectif de renforcer la coopération en matière de transition énergétique et de sécurité d'approvisionnement y a été pleinement accompli.

Abdellatif BARDACH
Président de l'ANRE

S O M M A I R E

01

LE SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ AU MAROC

10 —

1 - Une vision stratégique claire dans un environnement complexe 11 —

2 - Les principales évolutions législatives et réglementaires 12 —

3 - Le marché de l'électricité au Maroc 17 —

02

LES MISSIONS ET LE FONCTIONNEMENT DE L'ANRE

28 —

1 - Les missions de l'ANRE 29 —

2 - Les moyens et ressources 34 —

03

LA RÉGULATION DU SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ

44 —

1 - L'accès au réseau électrique national de transport 45 —

2 - La tarification d'utilisation du réseau de transport 49 —

3 - Les interconnexions électriques 52 —

4 - La séparation comptable des activités de l'ONEE 54 —

5 - Les indicateurs de qualité du réseau transport 56 —

6 - Le programme pluriannuel des investissements dans le réseau de transport 58 —

7 - Le Code de bonne conduite du GRT 59 —

8 - Le Cahier des charges du GRT 60 —

9 - Les réseaux électriques de distribution 61 —

04

LES ACTIVITÉS DE COOPÉRATION

62 —

1 - La coopération bilatérale 64 —

2 - La coopération multilatérale 67 —

05

LES PERSPECTIVES DE RÉGULATION

70 —

1 - Le stockage de l'énergie 71 —

2 - Le développement de l'Hydrogène vert 71 —

3 - Le développement des réseaux intelligents et digitalisation 73 —

01

LE SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ AU MAROC

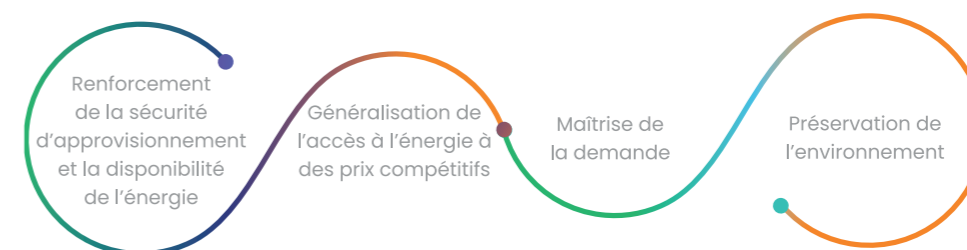
1 - Une vision stratégique claire

Conformément aux Hautes Directives de Sa Majesté le Roi Mohammed VI que Dieu l'Assiste, le Maroc consolide ses avancées dans le développement des énergies renouvelables en tant que priorité nationale. Le souverain veille au suivi régulier des objectifs stratégiques en matière de développement à grande échelle des énergies renouvelables, notamment celui de porter la part de ces énergies à plus de 52% du mix électrique national à l'horizon 2030 afin d'attirer davantage d'investissements nationaux et étrangers dans le secteur.

Le Maroc a adopté une stratégie énergétique fondée sur les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et l'intégration régionale comme incité par Sa Majesté et qui vise à rendre notre pays plus compétitif, plus flexible.

La stratégie lancée en 2009 s'appuie sur 4 objectifs fondamentaux et s'articule autour de 5 orientations stratégiques, à savoir : Cette stratégie comporte des programmes à court, moyen et long terme pour atteindre

4 Objectifs fondamentaux de la stratégie nationale



5 Orientations stratégiques



LE SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ AU MAROC

les objectifs ciblés. Elle a été confortée par les différentes initiatives et projets lancés par Sa Majesté le Roi, permettant au Maroc de réaliser, depuis 2009, une avancée remarquable sur la voie de la transition énergétique et de respecter ses engagements internationaux en matière d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.

Dans la lancée, Sa Majesté le Roi, que Dieu l'Assiste, a ordonné le lancement du Pacte national de l'investissement qui a pour but de renforcer l'apport du privé dans l'investissement et atteindre 550 milliards de dirhams d'ici 2026.

Ce dispositif permettra sans doute d'accentuer la transition énergétique en soutenant les projets de développement des énergies renouvelables, de dessalement de l'eau de mer et de la filière émergente de l'hydrogène vert qui font partie des secteurs prometteurs nécessitant des investissements colossaux.

2 - Les principales évolutions législatives et réglementaires : des cadres multiples en quête de convergence

2-1 Les lois et réglementations en vigueur à fin 2021

Avant d'évoquer les principales réformes législatives et institutionnelles du secteur de l'électricité, il est judicieux de rappeler les différentes étapes du développement du secteur de l'électricité.

L'histoire du développement de ce secteur témoigne que la plupart des marchés électriques dans le monde ont, d'abord, pris la forme de monopoles verticalement intégrés, compte tenu des avantages indéniables que présente ce modèle. En effet, il permet, grâce à l'intégration des phases de production, de transport et de distribution, la réalisation d'économies d'échelle et d'envergure appréciables et offre aux pays concernés la

possibilité de réaliser des investissements colossaux et coordonnés. Par la suite, le mouvement de libéralisation progressive a touché le secteur électrique, comme ceux des transports et des télécommunications et bien d'autres secteurs.

La transition vers la libéralisation a nécessité la mise en place d'un ensemble de mesures visant la séparation entre les activités ouvertes à la concurrence notamment la production, et les autres activités monopolistiques notamment le transport et la distribution. Cette séparation des activités est accompagnée par la mise en place d'organes autonomes et indépendants de régulation dont l'objectif principal est de surveiller l'activité de monopole dans le marché.

Le Maroc n'a pas fait exception à cette évolution : c'est ainsi que fut créé l'Office national de l'électricité par le Dahir n° 1.63.226 du 5 août 1963 et que lui furent assignées les missions de producteur et de transporteur unique de l'électricité sur le territoire du Royaume. Quant à la distribution de l'énergie électrique au Maroc, elle gérée par l'office conformément à son dahir de création et à son cahier des charges et par les régies, relevant des collectivités territoriales, conformément aux délibérations des communes concernées instituées par la loi organique n° 113-14 relative aux communes.

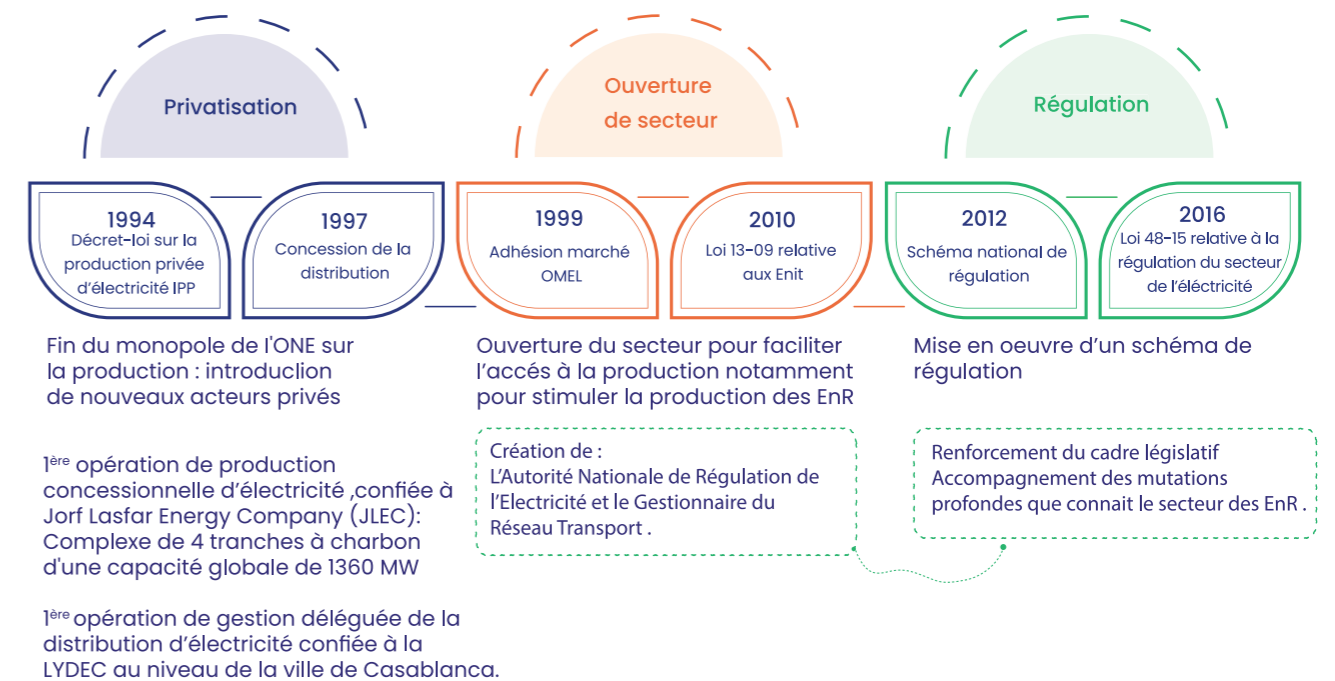
Cette phase a duré de 1963 à 1994. Elle a permis de mettre en place un système électrique solide, mais les ambitions de développement du pays étaient telles qu'il fallait réaliser des investissements plus importants pour répondre à la nécessité de généraliser l'accès à l'électricité et de répondre aux besoins croissants de l'économie nationale.

Depuis 1994, le Maroc a pris des mesures pour promouvoir la participation du secteur privé dans le développement et le financement du système électrique, qui sont traduites par

l'introduction de la production concessionnelle de l'électricité par les opérateurs privés dans le cadre des contrats avec garanties d'achat IPP ainsi que par la privatisation de la distribution dans le cadre de contrat de gestion déléguée. Des réformes législatives et institutionnelles ont été également entreprises pour inciter la participation des secteurs privés à la production des énergies renouvelables.

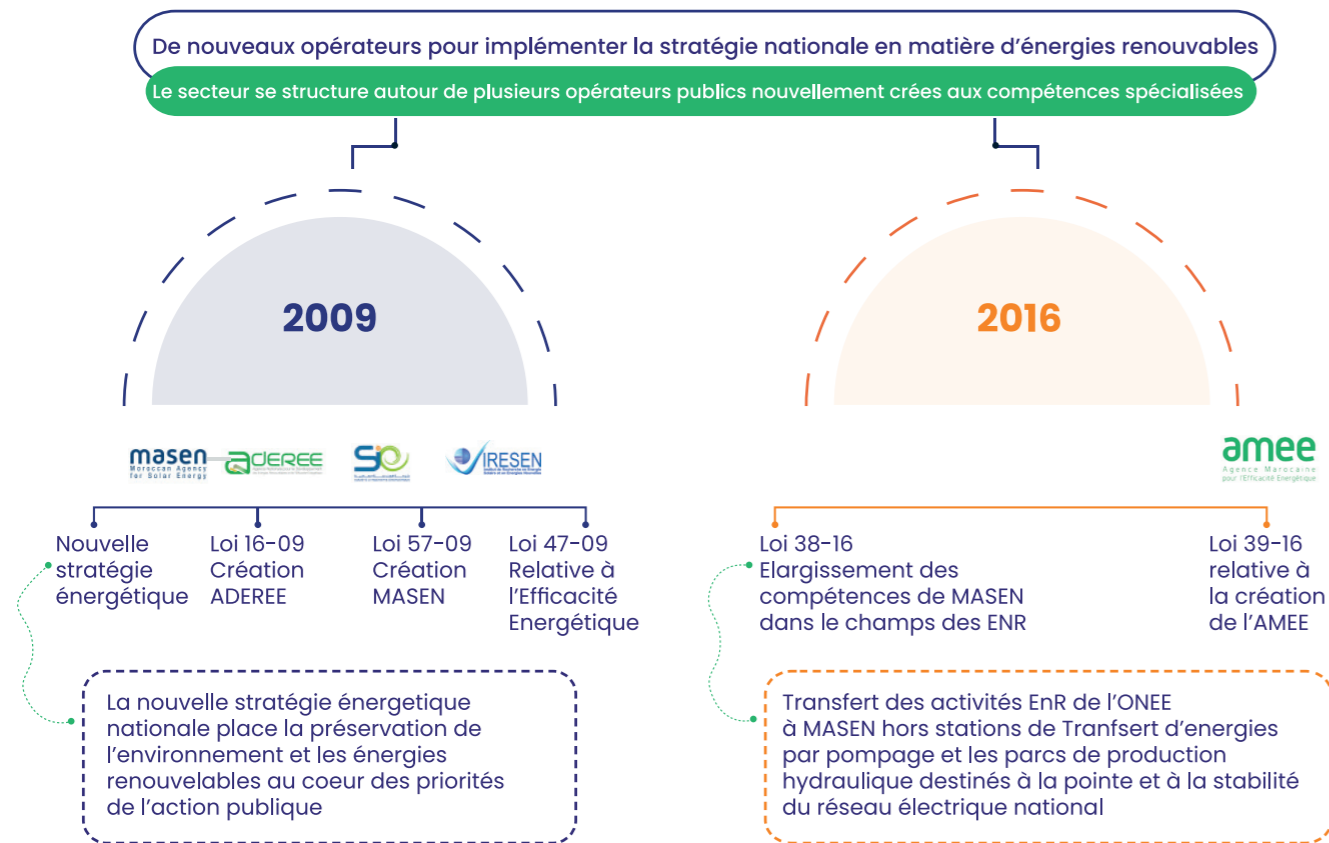
Les réformes législatives et institutionnelles portant sur le secteur de l'électricité sont illustrées dans les schémas ci-dessous :

I Réformes réglementaires portant sur l'ouverture du marché de l'électricité



LE SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ AU MAROC

I Réformes institutionnelles du secteur de l'électricité



La loi n° 13-09 relative aux énergies renouvelables:

En vue d'accompagner le développement du secteur des énergies renouvelables, la loi n° 13-09 relative aux énergies renouvelables a été promulguée par le Dahir n° 1-10-16 du 26 safar 1431 (11 février 2010).

D'après sa note de présentation, la loi n° 13-09 a pour objectif :

- La promotion de la production d'énergie à partir de sources renouvelables, de sa commercialisation et de son exportation ;
- Le renforcement de la compétitivité de l'économie nationale en favorisant notamment la décarbonation des secteurs industriels, plus particulièrement ceux destinés aux marchés internationaux ;
- Le développement d'une filière nationale propre en mesure de saisir les opportunités

offertes par la transition énergétique tant au niveau national qu'international. Parmi les modalités de mise en œuvre de cette loi, il y a lieu de citer :

- L'assujettissement des installations de production d'énergie à partir de sources renouvelables à un régime d'autorisation ou de déclaration ;
- Le droit, pour un exploitant, de produire de l'électricité à partir de sources d'énergies renouvelables pour le compte d'un consommateur ou un groupement de consommateurs raccordés au réseau électrique national de Moyenne Tension (MT), Haute Tension (HT) et Très Haute Tension (THT), dans le cadre de conventions conclues entre le gestionnaire du réseau concerné et l'exploitant.

En vue de réaliser ces objectifs, cette loi met en place un cadre juridique pour la réalisation et l'exploitation d'installations de production

d'énergie électrique à partir de sources d'énergies renouvelables par des personnes physiques ou morales, publiques ou privées, en précisant les principes généraux qu'elles doivent suivre et, le régime juridique applicable, y compris pour la commercialisation et l'exportation.

Après douze années d'application de la loi n° 13-09 et en tenant compte des retours d'expérience des parties prenantes, notamment des investisseurs privés, la loi n° 40-19, amendant et complétant la loi n° 13-09 telle que modifiée et complétée vise à remédier aux difficultés rencontrées par les opérateurs du secteur des énergies renouvelables et à renforcer son attractivité afin d'accélérer la transition énergétique nationale. Plus de détail sur les apports de cet amendant est présenté ci-après.

La loi n° 48-15 relative à la régulation du secteur de l'électricité et à la création de l'ANRE :

La loi n° 48-15 relative à la régulation du secteur de l'électricité et à la création de l'ANRE a été élaborée dans le but de préciser les missions et obligations du Gestionnaire du réseau de transport (GRT) et des gestionnaires des réseaux de distribution (GRDs), de créer l'ANRE et d'octroyer à cette dernière les pouvoirs et les modalités de l'exercice de ses missions de régulation du secteur électrique national. Plus de détails seront exposés dans les chapitres suivants.

2-2 Les principales évolutions législatives et réglementaires :

a. Évolutions législatives :

La loi n° 40-19 modifiant et complétant la loi n° 13-09 relative aux énergies renouvelables et 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 :

En mai 2022, la Chambre des représentants a adopté à l'unanimité le projet de loi n° 40-19. Ce texte de loi a été élaboré en cohérence avec les orientations et les objectifs du Royaume. Il vise à diversifier les sources d'approvisionnement de l'énergie à travers l'augmentation la part des énergies renouvelables dans le mix électrique, à améliorer le climat des affaires, à renforcer la transparence, et à rendre le secteur des énergies renouvelables plus attractif pour l'investissement privé national et international.

En plus des objectifs de la loi n° 13-09 cités dans la précédente section, les amendements principaux apportés par cette loi portent essentiellement sur :

- La possibilité de produire de l'énergie électrique de source renouvelable attribuée uniquement aux personnes morales de droit privé.
- Les modalités de traitement des demandes des autorisations et la réduction des délais de leur délivrance par l'administration.
- La capacité d'accueil du système électrique national, les modalités de son calcul par le GRT, de son approbation et de sa publication par l'ANRE. Le raccordement des installations de production se fera dans la limite de cette capacité d'accueil.
- La définition de la notion des services système relatifs aux énergies renouvelables dont les coûts seront intégrés dans la tarification d'utilisation du réseau électrique de transport, et réglés conformément aux dispositions de la loi n° 48-15. Ces services permettent au gestionnaire du réseau électrique national de transport « GRT » de maintenir la fréquence, la tension et les échanges transfrontaliers avec les pays voisins, grâce aux moyens mis à la disposition du système électrique, ainsi que la gestion de l'intermittence des énergies renouvelables.
- La définition et les modalités de l'écrêtement de l'énergie produite à partir de sources d'énergie renouvelables, qui permet au GRT d'imposer aux producteurs une réduction de la production d'énergie électrique de source renouvelable, dans une limite bien déterminée, en vue de préserver la sécurité et l'intégrité du réseau électrique et pour assurer l'équilibre

LE SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ AU MAROC

entre l'offre et la demande de l'énergie électrique.

- Les modalités et conditions commerciales de vente de l'excédent de l'énergie produite à partir de sources d'énergie renouvelables par les producteurs à l'ONEE et aux distributeurs.
- Les conditions d'exportation de l'énergie produite à partir de sources d'énergies renouvelables.
- La possibilité de stockage de l'énergie produite à partir de sources d'énergies renouvelables.
- Le certificat d'origine comme preuve que l'énergie électrique utilisée provient de sources renouvelables.
- La possibilité aux distributeurs d'énergie électrique d'acquérir l'énergie électrique produite dans des limites déterminées.

La loi n° 82-21 relative à l'autoproduction de l'énergie électrique :

En décembre 2022, la Chambre des représentants a approuvé à l'unanimité le projet de loi n° 82-21 relatif à l'autoproduction de l'énergie électrique.

Cette loi présente un dispositif complet et cohérent qui était fortement attendu par les opérateurs et même par les citoyens, son objectif est d'accélérer la transition énergétique et de contribuer au développement durable. Elle régleme l'autoproduction d'énergie électrique pour l'autoconsommation, quels que soient la source de production, la nature du réseau, le niveau de tension et la capacité de l'installation utilisée, tout en assurant la sécurité et la sûreté du réseau électrique national et en veillant au respect des principes de transparence et de non-discrimination entre l'ensemble des parties prenantes.

Les principales dispositions introduites par cette loi sont entre autres :

- La définition de l'auto-producteur comme toute personne physique ou morale de droit privé ou public produisant de l'énergie

électrique exclusivement pour sa propre consommation. L'auto-producteur n'est pas obligé de produire de l'électricité par ses propres moyens ou d'en être propriétaire, mais a également la possibilité de confier à un tiers la construction ou l'exploitation de l'installation d'autoproduction.

- Le droit d'accès de l'auto-producteur au réseau dans la limite de la capacité d'accueil et d'être alimenté par le réseau en cas de besoin. Les autoproducteurs raccordés au réseau électrique sont amenés au paiement, en plus du timbre d'utilisation du réseau électrique national, du tarif lié aux services système et aux services de distribution.

- La possibilité de vendre au gestionnaire du réseau électrique national concerné l'excédent de production représentant 20% maximum de la production annuelle de l'installation. Le tarif de l'excédent est fixé par l'ANRE. Ce plafond peut être révisé à la demande de l'auto-producteur selon des conditions fixées par voie réglementaire.

- La possibilité de l'auto-producteur de stocker l'énergie électrique issue de sources renouvelables et d'accéder à des services de stockage.

- La délivrance d'un certificat d'origine qui prouve que l'énergie produite provient de sources renouvelables.

Ces amendements apportés s'inscrivent pleinement dans les missions de l'ANRE, que nous décrivons dans la section relative aux missions de l'ANRE.

b. Evolutions réglementaires :

Cette année a été aussi marquée par la publication de deux arrêtés :

- Le premier arrêté n° 3851-21 publié en janvier 2022, fixant la trajectoire pour les dix années à venir (2022-2031), composée des enveloppes pour l'injection de l'énergie électrique produite à partir de sources d'énergie renouvelable au réseau électrique de moyenne tension.
- Le second arrêté n° 2138-22 publié en septembre 2022, définissant les zones dans

lesquelles les développeurs privés peuvent réaliser des projets solaires pour servir des clients privés dans le cadre de la loi n° 13-09.

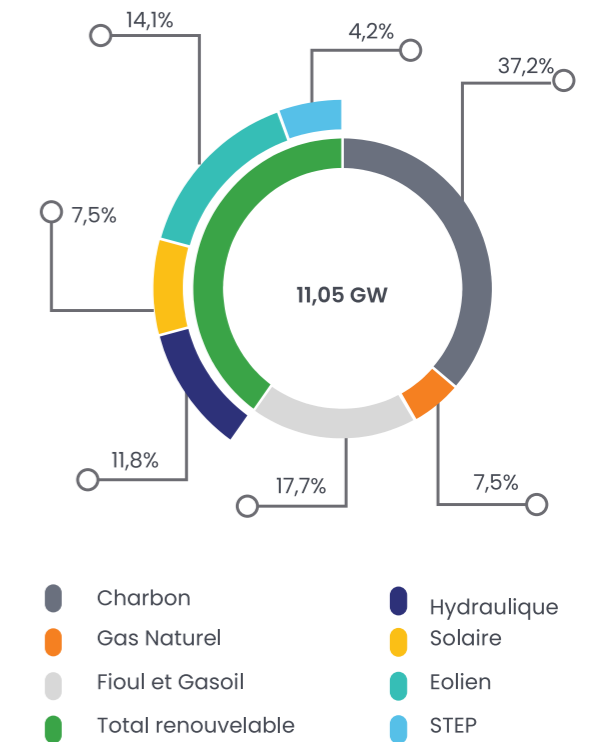
Il est à souligner que ces textes ont une grande importance dans le processus de la transition énergétique, ils contribueront à la sécurisation de l'approvisionnement du royaume et à sa souveraineté énergétique, faciliteront la gestion de l'équilibre entre l'offre et la demande et renforceront l'attractivité du secteur des énergies renouvelables pour l'investissement ainsi que le tissu entrepreneurial du pays.

3 - Le marché de l'électricité au Maroc

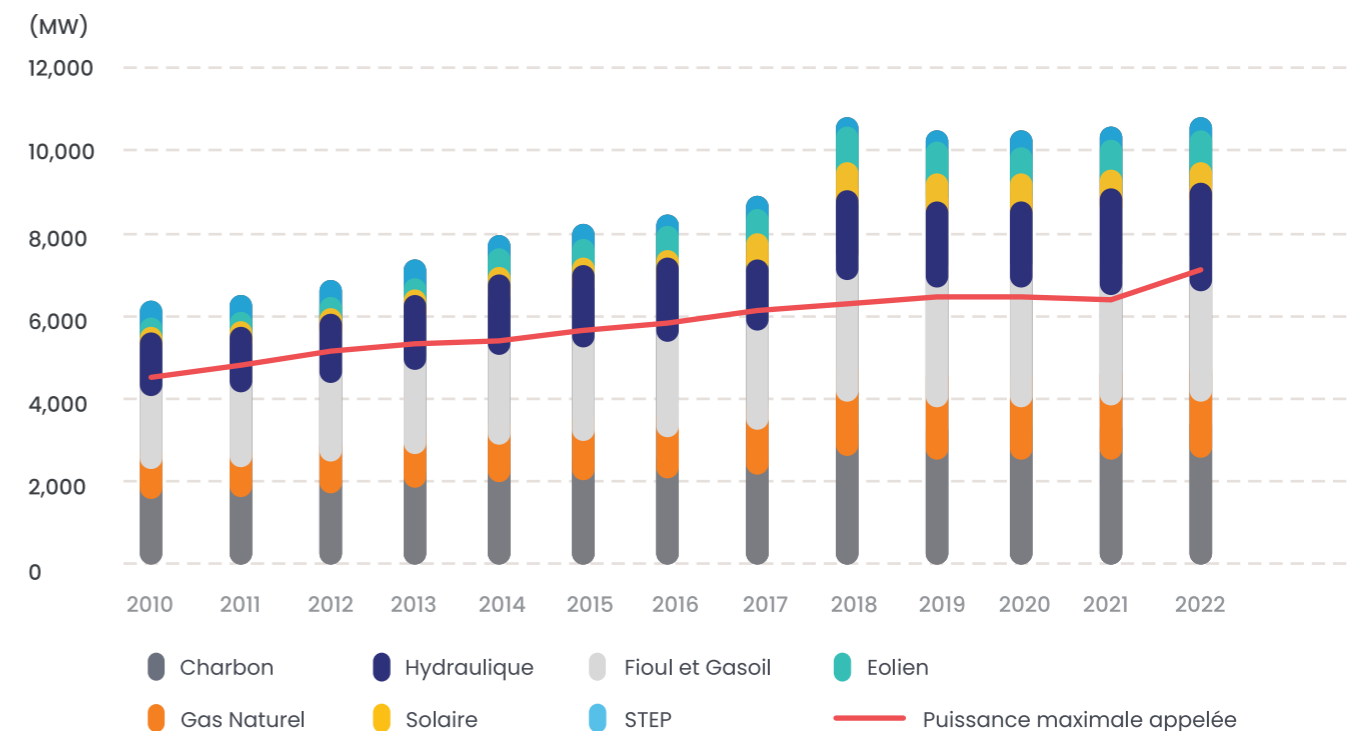
3-1 La capacité installée par source d'énergie

La puissance totale installée à fin 2022 s'élève à 11,05 GW avec un accroissement de 87 MW par rapport à 2021, grâce à la mise en service

Répartition de la capacité installée par source d'énergie (2022)



Evolution de la capacité installée par source d'énergie en MW et Evolution de la puissance maximale appelée en MW (2010-2022)



LE SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ AU MAROC

du parc éolien de Taza. La capacité installée additionnelle de 87 MW correspond à la première phase de ce projet qui totalise une capacité de 150 MW.

De manière plus globale, et depuis l'adoption de la stratégie énergétique nationale en 2009, la capacité installée a augmenté à un taux de croissance global de 74,2%, passant de 6,34 GW en 2010 à 11,05 GW en 2022. Cette croissance est en partie attribuable à la capacité installée des énergies renouvelables, dont la part a atteint 37,6% de la capacité totale installée en 2022, soit l'équivalent de 4154 MW (y compris les STEP).

Quant à la puissance maximale appelée, elle a atteint 7 250 MW en 2022, soit un bond de 8% sur une année.

3-2 La production nationale de l'énergie électrique

Le tableau ci-dessous résume la capacité installée en MW et l'énergie produite en GWh par source d'énergie en 2022.

La part de la production d'électricité d'origine renouvelable s'établit à 18,1% en 2022 correspondant à près de 7489 GWh.

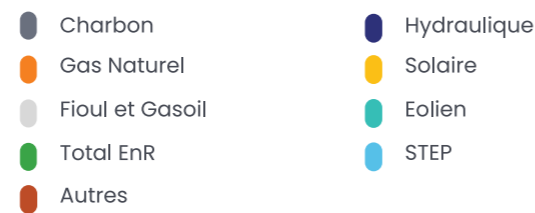
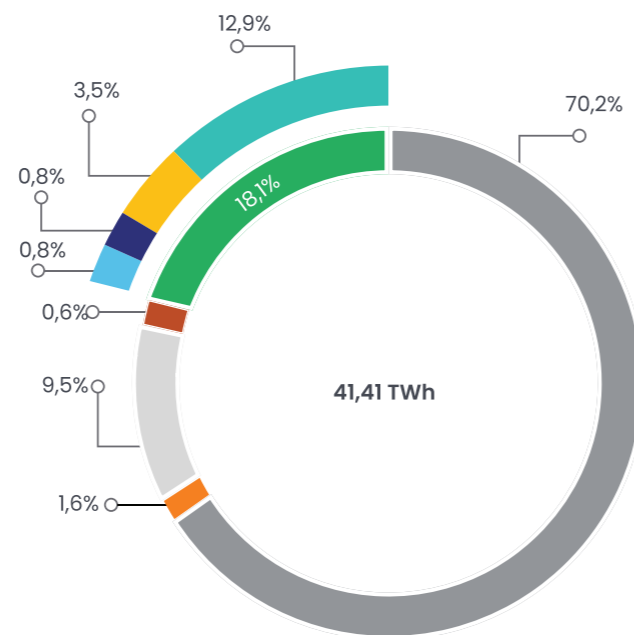
La production nationale de l'énergie électrique

	Capacité installée (MW)	Energie produite
Charbon	4 116	29 057
Fioul et Gasoil	1 951	3 919
Gas Naturel	834	683
Solaire	831	1 451
Eolien*	1 553	5 359
Hydraulique	1 306	350,2
STEP	464	329
Autres**	n/a	263

*y inclus l'autoproduction éolienne

**Comprend les usines autonomes et l'apport des tiers, à l'exception de l'autoproduction de source éolienne

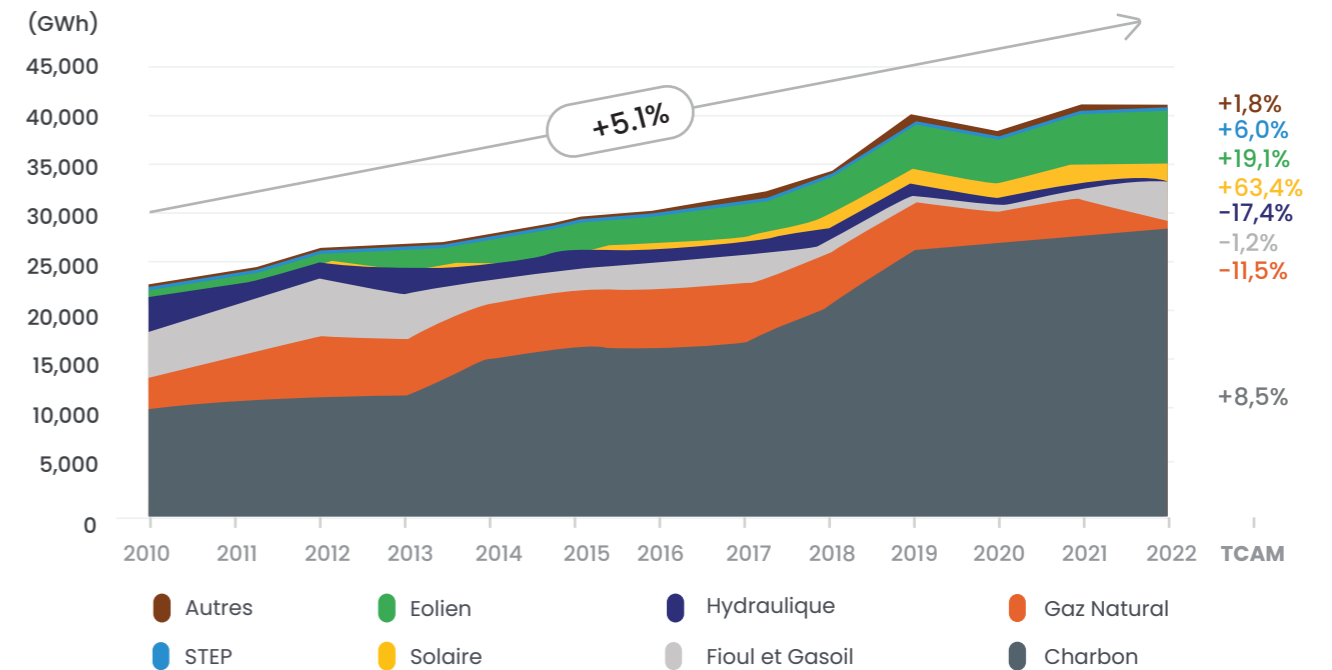
Répartition de la production nationale de l'électricité par source d'énergie (2022)



De plus amples précisions sur la production de source renouvelable seront présentées ci-dessous dans la partie consacrée aux énergies renouvelables.

En examinant l'évolution de la production nationale d'électricité par source d'énergie entre 2010 et 2022, il ressort une montée continue de l'utilisation du charbon, avec un taux de croissance annuel moyen (TCAM) de 8,5%. En revanche, la production d'électricité à partir du gaz naturel a enregistré un recul de 11,5% en moyenne annuelle sur le même exercice, avec une chute abrupte et conséquente de 80,3% notée entre 2021 et 2022. Ceci est imputable à l'arrivée à échéance du contrat du gazoduc Maghreb Europe à la fin de 2021 de même qu'à la crise mondiale de la filière gaz naturel. Afin de remédier aux besoins en matière de

Evolution de la production nationale de l'électricité par source d'énergie en GWh (2010-2022)



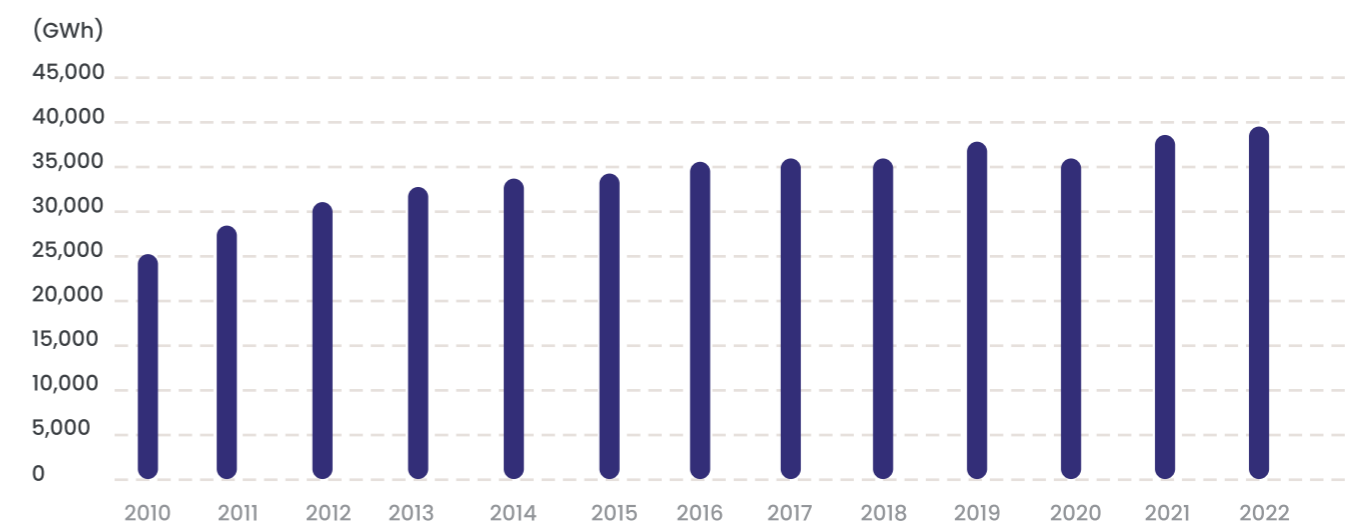
sécurité d'approvisionnement qui en résultent, la production de fioul et de gasoil a alors été intensifiée.

3-3 La demande de l'énergie électrique

L'énergie électrique totale appelée en 2022 a atteint 42,3 TWh, en augmentation d'environ 4,5% par rapport à l'année 2021.

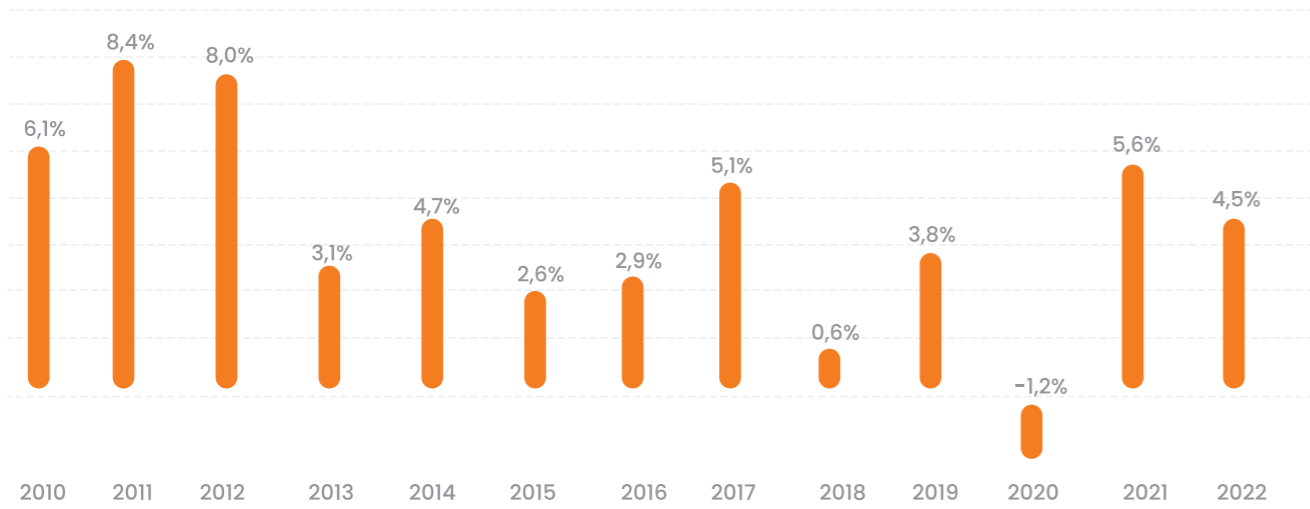
La demande nationale en énergie électrique a augmenté à un taux de croissance annuel moyen de 4% entre 2010 et 2022. Une augmentation continue de la demande est constatée entre 2010 et 2022, à des rythmes différents, cependant, l'année 2020, a connu une baisse de la demande par rapport à l'année précédente, en raison de la pandémie et des répercussions qui en ont découlé sur l'activité économique.

Evolution de l'énergie nette appelée (2010-2022)

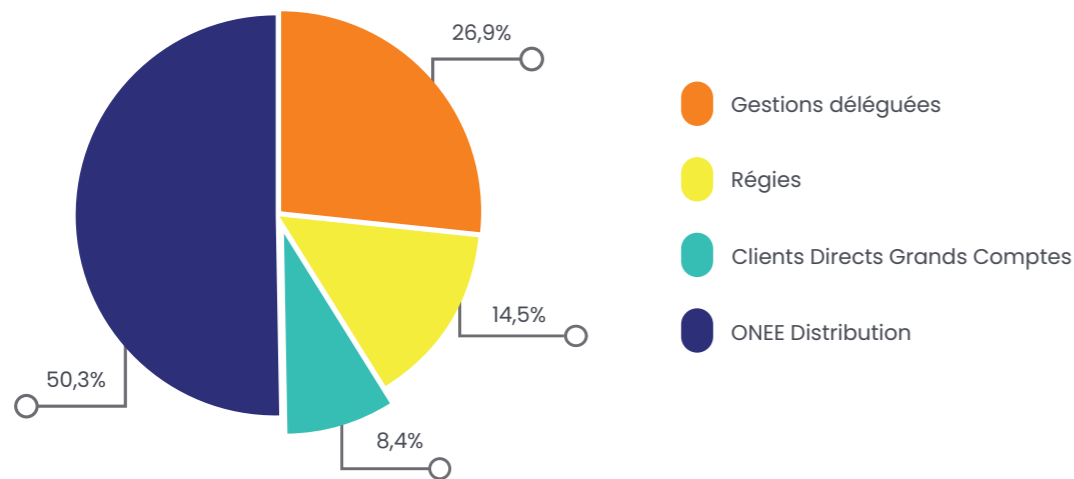


LE SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ AU MAROC

I Taux d'accroissement annuel de la demande (2010-2022)



I Répartition des ventes d'énergie ONEE



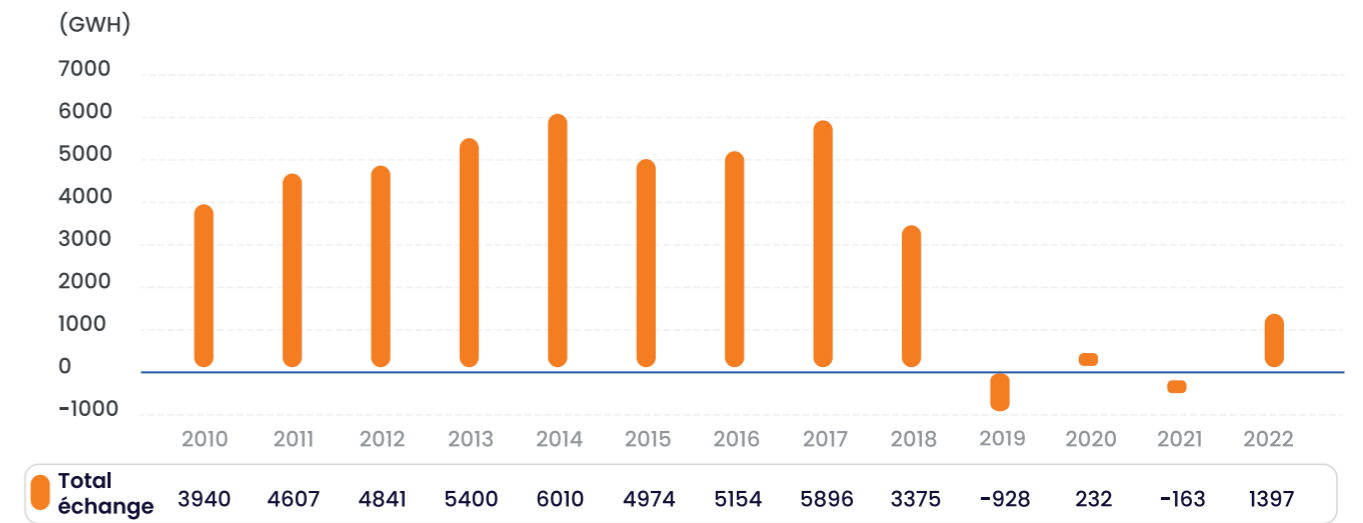
Quant à la distribution nationale d'électricité, l'ONEE distribution détient 50,3% des ventes totales. Les gestions déléguées et les régies de distribution viennent respectivement en deuxième et troisième position avec des parts de 27% et 14%. Pour les clients grands comptes directs, ils représentent environ 8.4%.

3-4 Les échanges physiques de l'énergie électrique via les interconnexions

Le réseau électrique marocain est interconnecté avec le réseau espagnol via deux interconnexions dont la capacité d'échange totale est de 1400 MW. Le Royaume dispose également de deux autres interconnexions avec l'Algérie avec une capacité d'échange totale de 1500 MW.

Le bilan des échanges via les interconnexions avec l'Espagne s'élève à 1397 GWh.

I Evolution d'échanges physiques de l'énergie électrique via les interconnexions en GWh (2010-2022)



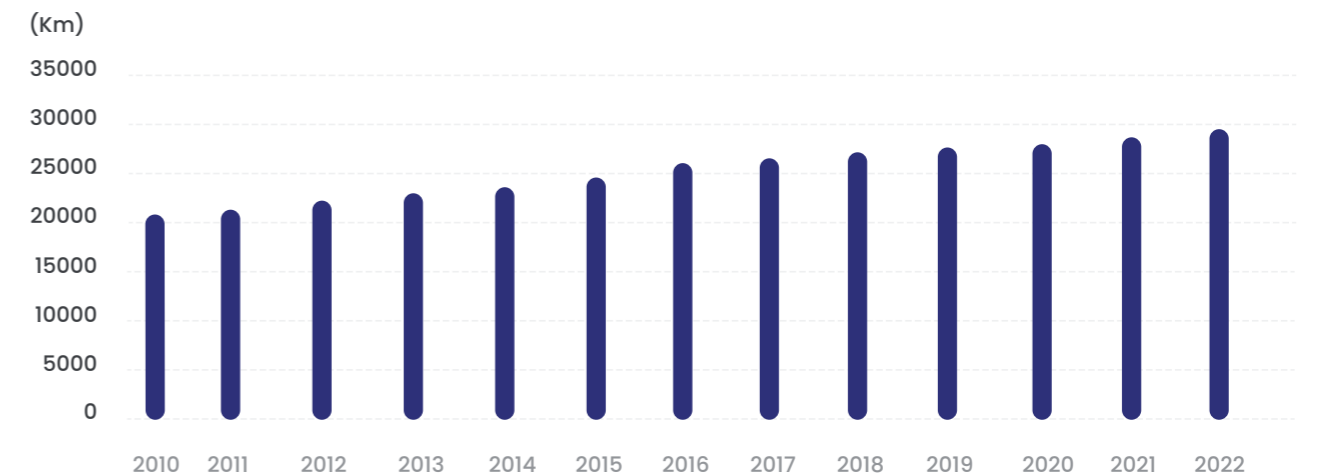
3-5 Le réseau électrique national de transport

Le réseau national de transport d'électricité fait l'objet d'un développement soutenu. Il a atteint 28663 km à fin 2022, soit près de 7780 km de lignes électriques du réseau de transport construites entre 2010 et 2022.

la ville de Dakhla. Cet ouvrage de grande envergure vise à renforcer la sécurité d'approvisionnement des régions du sud du Maroc ainsi qu'à évacuer les énergies renouvelables développées dans ces régions.

L'un des plus importants projets stratégiques de développement du réseau électrique national de transport consiste au raccordement de

I Longueur totale du réseau électrique de transport (2010-2022)



LE SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ AU MAROC

3-6 Les énergies renouvelables

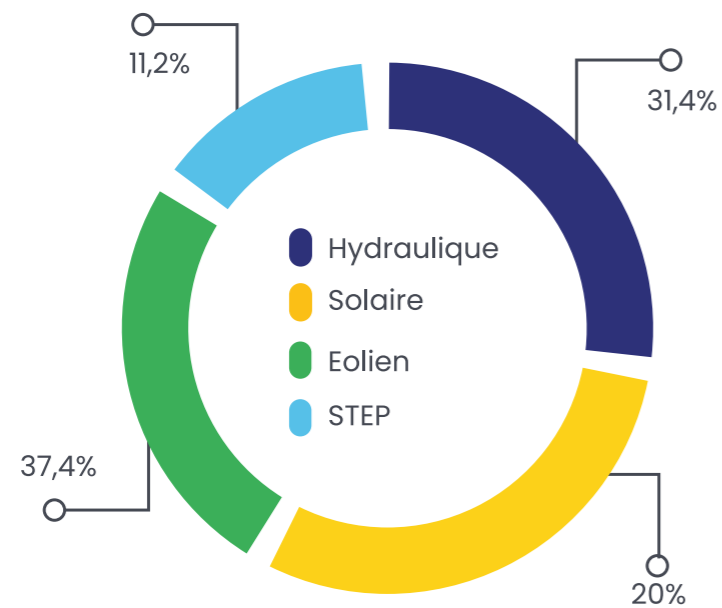
Capacité installée

La capacité installée des énergies renouvelables raccordées au réseau de transport a augmenté de 87 MW pour atteindre une capacité totale de 4154 MW à la fin de 2022. Cette augmentation est attribuable à la mise en service de la première tranche du parc éolien de Taza.

S'agissant de l'évolution de la puissance installée des énergies renouvelables, celle-ci a affiché une hausse remarquable entre 2010 et 2022 grâce au développement des énergies solaire et éolienne. L'énergie solaire est passée d'une puissance installée de 20 MW issue du projet CSP Ain Beni Mathar en 2010 à 831 MW de puissance installée issue du solaire thermique et photovoltaïque en 2022.

La capacité installée de l'énergie éolienne a également remarquablement augmenté en cette période passant d'une capacité installée de 222 MW en 2010 à une capacité installée de 1553 MW en 2022. Pour sa part, la capacité hydroélectrique installée et connectée au réseau électrique de transport a stagné au cours des onze dernières années à 1306 MW de barrages hydroélectriques et 464 MW de STEP.

Répartition de la capacité installée de l'énergie renouvelable en 2022

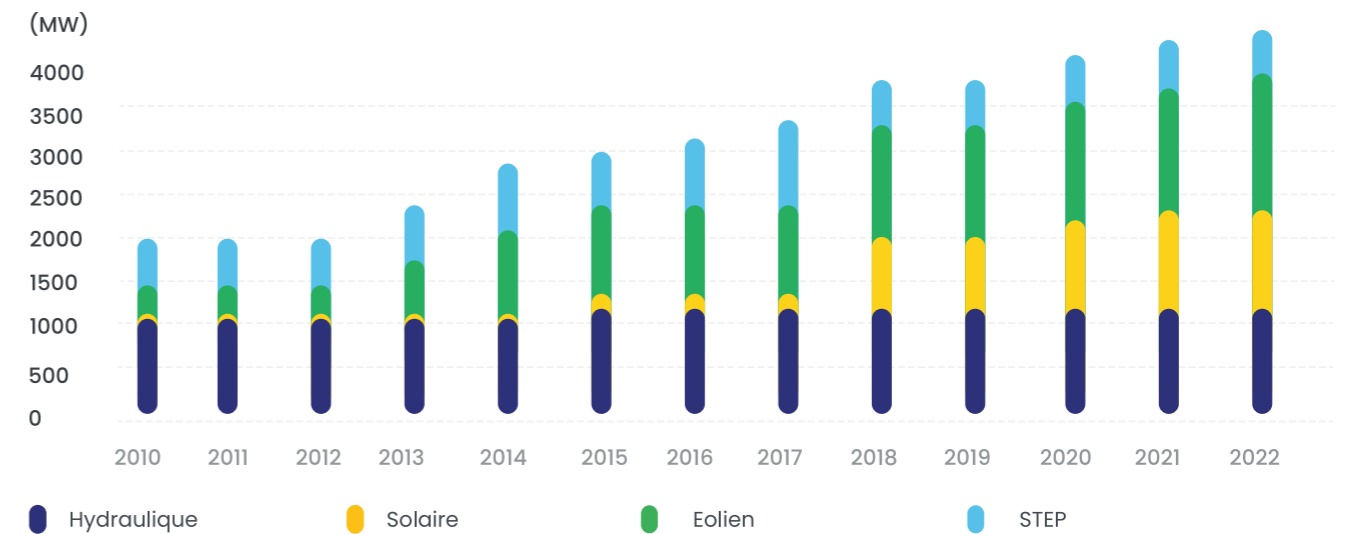


Energie produite

La production d'électricité d'origine renouvelable a atteint 18,1% de la production totale d'électricité en 2022, soit une baisse de 7,8% par rapport à la production de l'année 2021. Cette baisse est imputable à la diminution de la production hydraulique, STEP, et solaire avec respectivement des taux de -57,2%, -16,5% et -20,3%.

Il est à noter que la production hydraulique a affiché une tendance à la baisse depuis 2010, contrairement à la production éolienne qui a connu une augmentation soutenue.

Evolution de la capacité installée de source renouvelable (2010-2022)



Evolution de la production de source renouvelable (2010 et 2022)



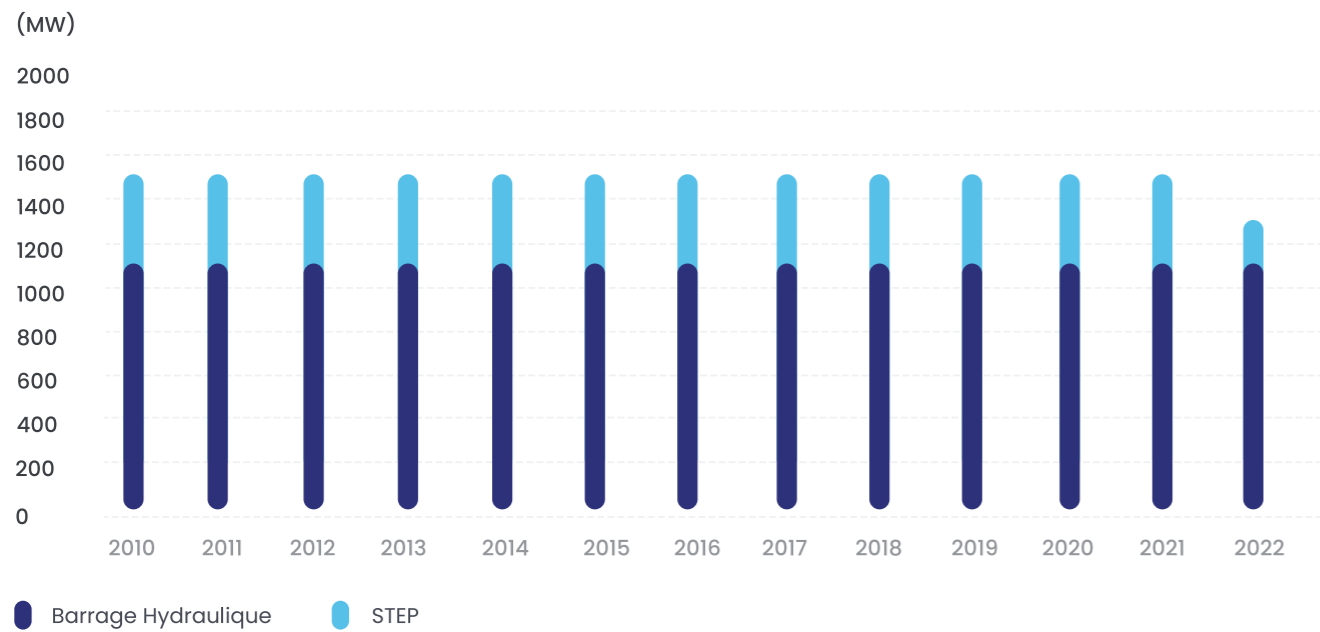
LE SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ AU MAROC

Energie hydraulique

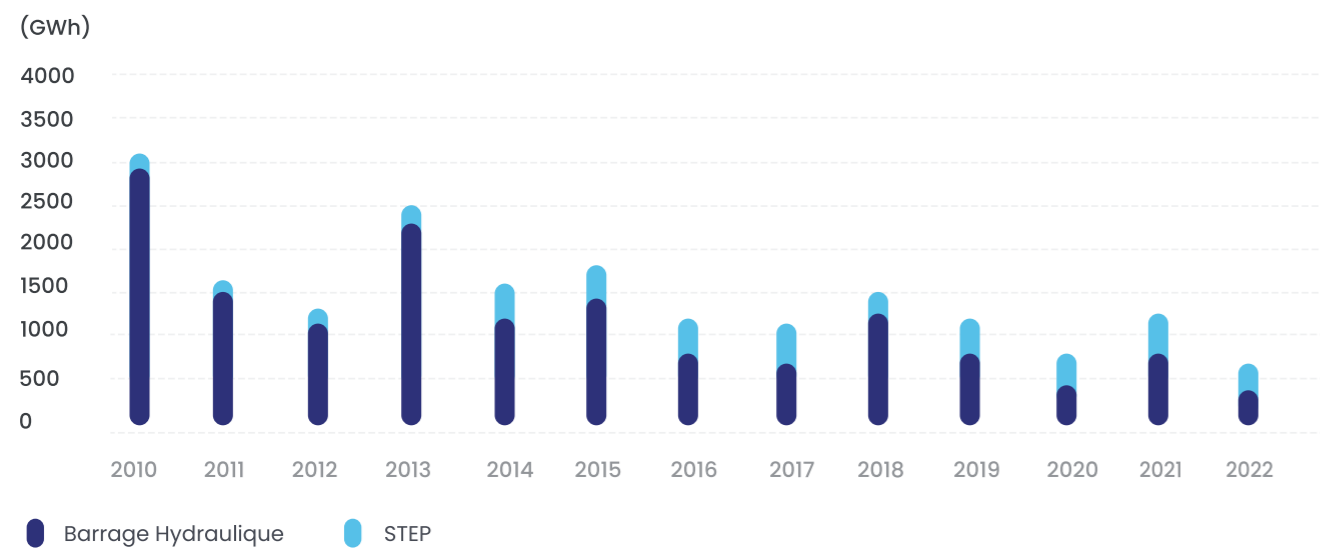
Les installations hydroélectriques se répartissent entre les barrages et les STEP, avec une puissance installée de 1306 MW et 464 MW en 2022, respectivement.

L'énergie hydraulique produite a régressé d'un taux annuel moyen de 17,4% entre l'année 2010 et l'année 2022. Cette diminution est due aux contraintes liées au stress hydrique qu'a connu le Maroc au cours des dernières années.

Evolution de la capacité installée de source hydraulique (2010-2022)



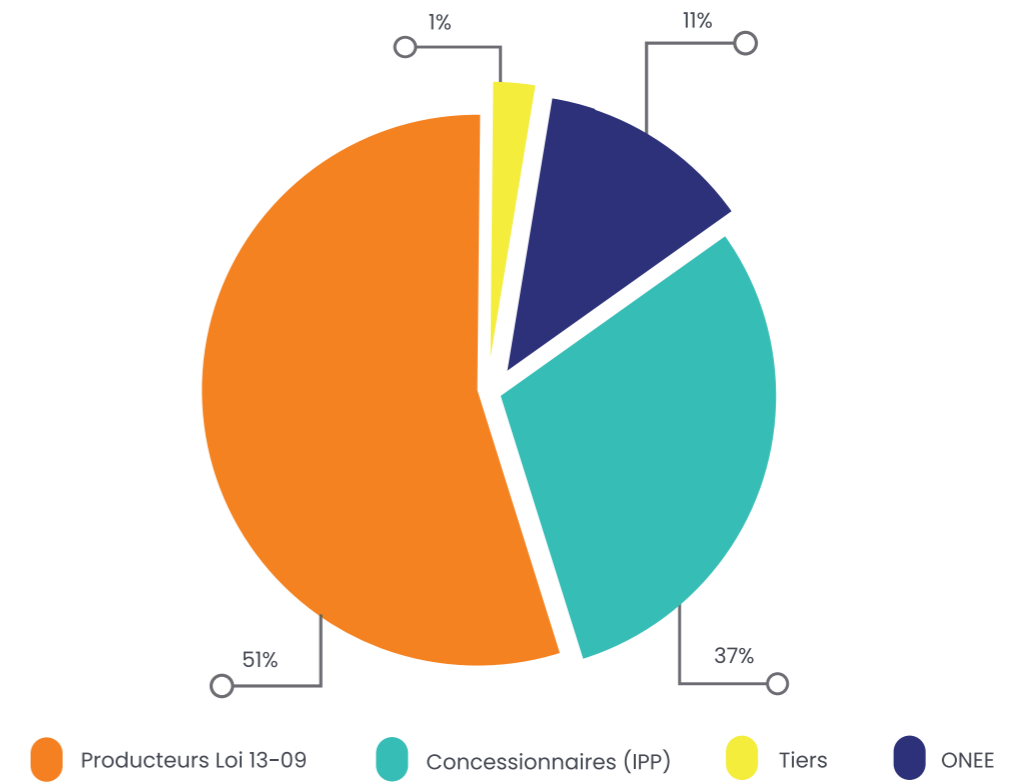
Evolution de la production injectée d'origine hydroélectrique (2010-2022)



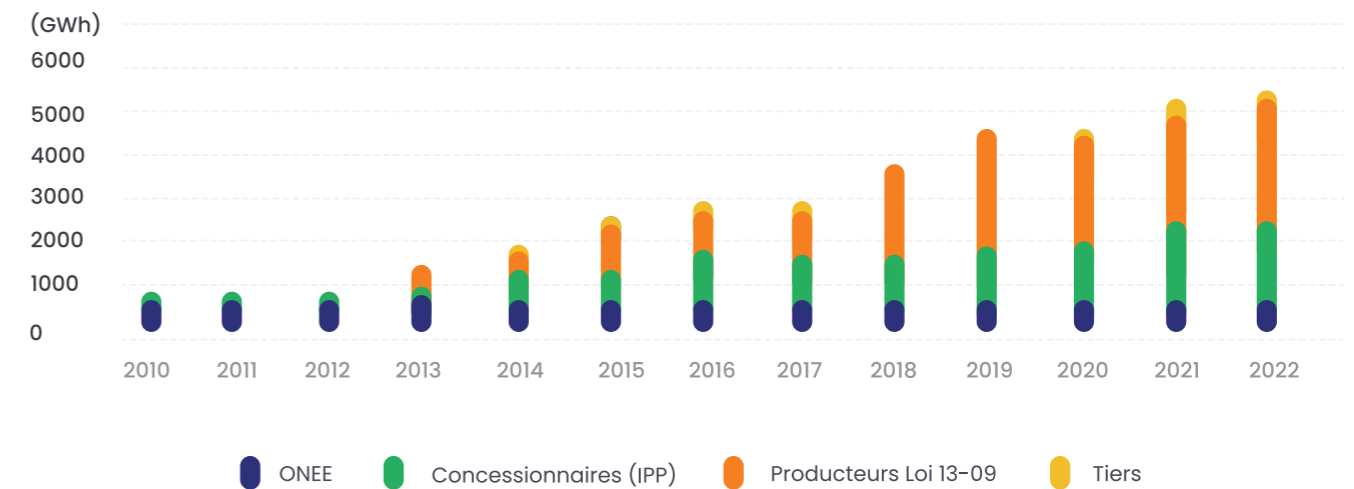
Energie éolienne

La capacité éolienne installée en 2022 culmine à 1553 MW, soit 14,1% de la capacité nationale totale et 37,4% de la capacité installée dans le mix d'énergies renouvelables. Cette technologie renouvelable a contribué à hauteur de 12,9% à la production totale d'électricité nationale. Environ 51% de cette production a été assurée par des investisseurs privés dans le cadre de la loi n°13.09, 37% par des concessionnaires, 11% produite par l'ONEE et 1% par des projets d'autoproduction.

Répartition de la production d'électricité de source éolienne par catégorie en 2022

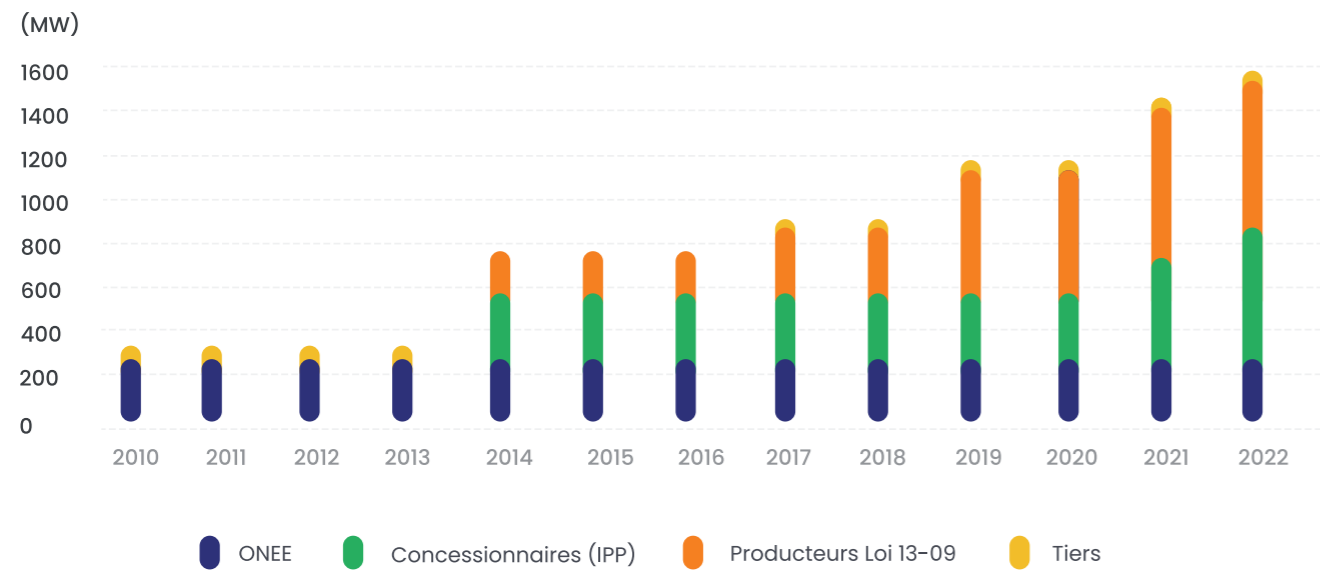


Evolution de la production injectée d'origine éolienne (2010-2022)



LE SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ AU MAROC

Evolution de la capacité installée éolienne par catégorie (2010-2022)

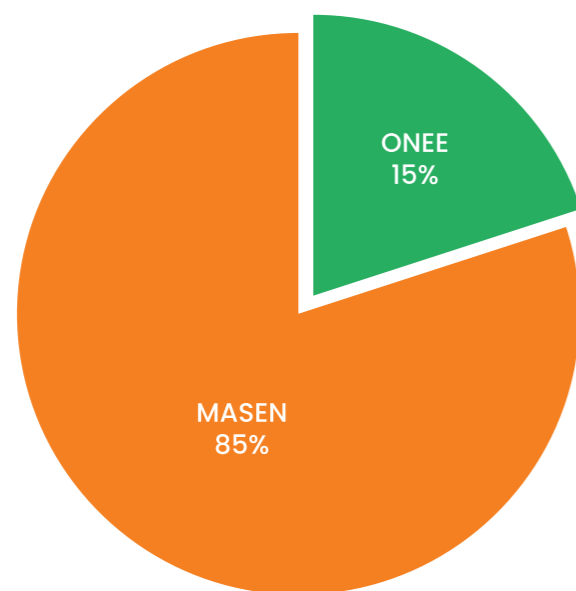


Energie Solaire

La capacité solaire installée en 2022 s'élève à 831 MW, soit 7,5% de la capacité nationale totale et 20% de la capacité installée dans le mix des énergies renouvelables.

L'énergie solaire a contribué à hauteur de 3,5% à la production nationale, dont 85% ont été fournis par la production de MASEN et 15% par la production de l'ONEE.

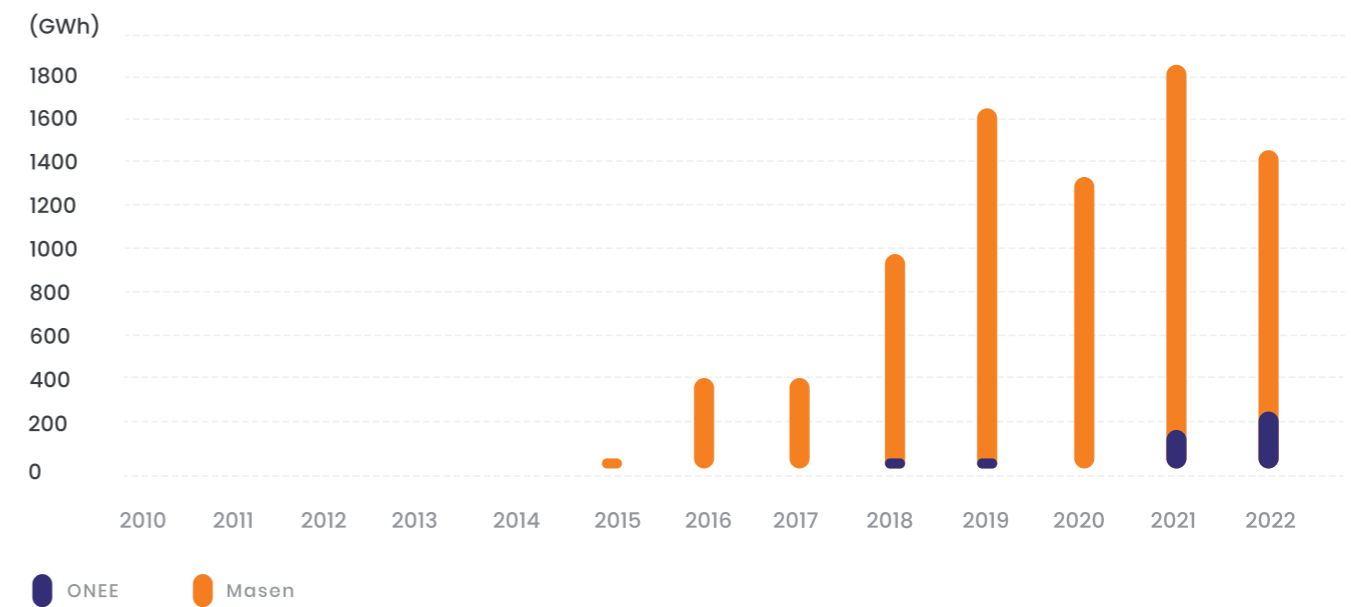
Répartition de la production d'électricité de source solaire par catégorie en 2022



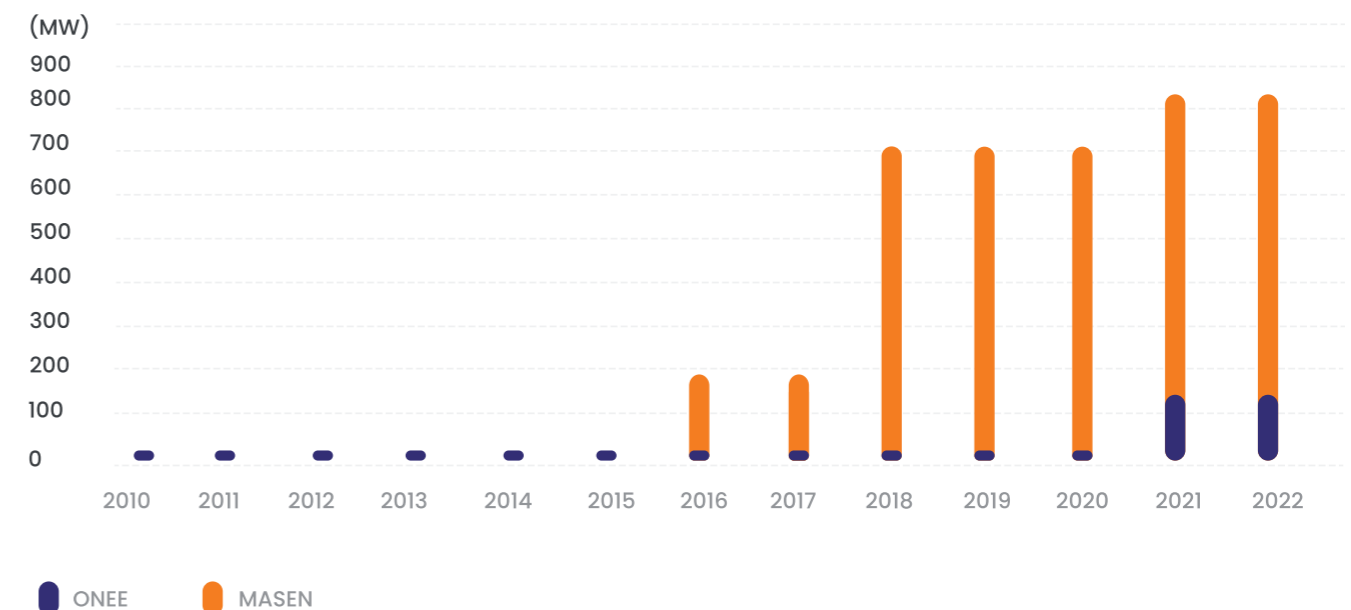
En revanche, aucun projet solaire relié au réseau de transport n'a été développé dans le cadre de la loi n° 13.09, ceci peut s'expliquer par le retard dans la publication du décret de la loi n° 13.09 fixant les zones pouvant accueillir des centrales électriques à partir de l'énergie solaire. Ce dit décret a été publié dans le bulletin officiel du 25 septembre 2022.

Cette étape devrait désormais libérer le développement de l'énergie solaire à grande échelle en utilisant le réseau électrique national pour acheminer l'énergie produite jusqu'au client.

Evolution de la production injectée d'origine solaire (2010-2022)



Evolution de la capacité installée solaire par catégorie entre (2010 et 2022)



* source de données: ONEE

02

LES MISSIONS ET LE FONCTIONNEMENT DE L'ANRE

Au cours des deux dernières décennies, le Royaume du Maroc, sous la conduite éclairée de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, Que Dieu L'Assiste, s'est engagé dans un processus de modernisation du secteur de l'électricité. L'objectif de cette démarche est de renforcer la sécurité énergétique tout en prenant en compte les défis liés aux changements climatiques et en accord avec l'approche volontariste en matière de développement durable inscrite dans la Constitution révisée en 2011.

Cette dynamique de modernisation a entraîné une amélioration des indicateurs du système électrique national. Des progrès ont été réalisés dans le renforcement de la performance des réseaux, la qualité de l'électricité fournie, l'accès généralisé à l'électricité, et l'ouverture progressive à la concurrence. Pour accompagner le développement de ce secteur stratégique pour le pays, il a été nécessaire de mettre en place un cadre de régulation approprié et indépendant.

Dans cette optique, l'ANRE joue un rôle central. Elle établit un cadre de régulation spécialisé pour le secteur de l'électricité, afin

de soutenir ces évolutions et garantir le bon fonctionnement du marché libre de l'électricité ainsi que l'ensemble du secteur électrique national.

1 – Les missions de l'ANRE

L'ANRE a pour mission générale d'accompagner la mise en œuvre de la transition énergétique nationale, de veiller au bon fonctionnement du marché libre de l'électricité, de s'assurer de l'accès égalitaire au réseau électrique national de transport et aux réseaux électriques de distribution, d'arbitrer les différends entre les utilisateurs du réseau électrique de transport ou des réseaux électriques de distribution et les acteurs concernés ; et de sanctionner en cas d'infractions avérées.

1-1 Missions attribuées à l'ANRE

Les missions confiées à l'ANRE par 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 par la loi n° 40-19 :

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 par la loi n° 40-19

Articles de la loi n° 48-15	Missions ANRE
Article 2	<ul style="list-style-type: none">• Avis sur le cahier des charges du gestionnaire du réseau de transport
Article 3	<ul style="list-style-type: none">• Approbation du programme pluriannuel des investissements dans le réseau électrique national de transport et dans les interconnexions• Suivi de la réalisation des programmes pluriannuels des investissements dans le réseau de transport et dans les interconnexions• Suivi de la réalisation du programme pluriannuel des investissements des gestionnaires du réseau de distribution• Compte rendu du suivi de ces programmes dans le rapport annuel d'activités
Article 4	<ul style="list-style-type: none">• Avis, en concertation avec le gestionnaire du réseau de transport, sur l'autorisation provisoire prévue à l'article 10 de la loi n° 13-09• Avis sur les demandes d'autorisation de réalisation et d'utilisation des lignes directes de transport, prévues à l'article 28 de la loi n° 13-09

Article 8	<ul style="list-style-type: none"> • Réception des conventions d'accès au réseau électrique national de transport et aux réseaux électriques de moyenne tension de la distribution, transmises par les gestionnaires des réseaux • Réception des conventions de concession de réalisation et d'utilisation de lignes directes de transport transmises par le gestionnaire du réseau de transport • Notification des gestionnaires du réseau de transport et de distribution à l'ANRE de tout refus de conclure une convention d'accès au réseau • Notification du gestionnaire du réseau de transport à l'ANRE de tout refus de conclure une convention de concession
Article 9	<ul style="list-style-type: none"> • Notification du gestionnaire du réseau de transport à l'ANRE des conventions d'accès aux interconnexions avec les réseaux électriques de transport des pays étrangers • Notification du gestionnaire du réseau de transport à l'ANRE de tout refus d'autoriser l'accès aux interconnexions • Approbation des règles et du tarif d'accès aux interconnexions
Article 10	<ul style="list-style-type: none"> • Réception du contrat de fourniture de l'énergie complémentaire, conclu entre le consommateur et l'ONEE ou le gestionnaire du réseau de distribution
Article 11	<ul style="list-style-type: none"> • Approbation et publication du code du réseau électrique national de transport « CRENT »
Article 12	<ul style="list-style-type: none"> • Approbation des indicateurs de qualité élaborés par le gestionnaire du réseau de transport • Réception des indicateurs de qualité élaborés et communiqués par les gestionnaires des réseaux de distribution • Compte rendu de la performance de ces indicateurs de qualité dans le rapport annuel d'activités
Article 13	<ul style="list-style-type: none"> • Approbation du code de bonne conduite relatif à la gestion du réseau électrique national de transport • Elaboration en concertation avec les gestionnaires des réseaux de distribution, le code de bonne conduite relatif à la gestion du réseau électrique de moyenne tension de la distribution • Suivi et compte rendu du respect des codes de bonne conduite dans le rapport annuel d'activités
Articles 14-15	<ul style="list-style-type: none"> • Fixation du tarif d'utilisation du réseau électrique 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)
Articles 14-16	<ul style="list-style-type: none"> • Fixation des tarifs d'utilisation des réseaux électriques de moyenne tension de la distribution
Article 19	<p>L'ANRE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donne son avis, à la demande du gouvernement, sur les projets de textes législatifs et réglementaires relevant des missions qui lui sont imparties ; • Peut, à son initiative ou à la demande du gouvernement, proposer à celui-ci des projets de textes législatifs ou réglementaires en relation avec le secteur de l'électricité ; • Peut réaliser toute étude sur le secteur de l'électricité et procéder à la publication, par tout moyen approprié, de toute information destinée à éclairer les acteurs du secteur de l'électricité, y compris les consommateurs ; • Peut, en cas de besoin, être saisie pour avis au sujet des tarifs de vente de l'énergie électrique par l'administration habilitée en vertu de la réglementation en vigueur à en fixer les tarifs de vente.

Article 30

- Règlement des différends

Article 53

- Approbation de la séparation comptable de l'activité de transport d'énergie électrique

I La loi n° 13-09 relative aux énergies renouvelables telle qu'elle a été modifiée et complétée par la loi n° 40-19

Articles de la loi n° 40-19

Missions ANRE

Article 5

- Approbation et publication de la capacité d'accueil

Article 26

- Fixation des modalités et conditions commerciales de rachat de l'excédent par l'ONEE de l'énergie produite à partir des sources d'énergies renouvelables

I La loi n° 82-21 relative à l'autoproduction de l'énergie électrique

Articles de la loi n° 82-21

Missions ANRE

Article 12

- Fixation du tarif de rachat de l'excédent par le gestionnaire du réseau électrique concerné de l'énergie produite par l'installation d'autoproduction

Article 13

- Fixation du tarif des services système et des services de distribution à payer par les auto-producteurs raccordés au réseau électrique, après avis du gestionnaire du réseau électrique concerné

Article 20

- Fixation des conditions minimales applicables pour le calcul de l'énergie électrique produite, injectée et soutirée du réseau électrique national y compris la période de facturation, et la fixation de l'excédent de l'énergie produite par l'installation d'autoproduction ; après avis des gestionnaires du réseau électrique national

Article 23

- Approbation et publication de la capacité d'accueil

I-2 Activités du conseil et du comité de règlement des différends :

I Activités du conseil

Octobre 2020

Tenue de la 1^{ère} session du conseil de l'ANRE à Rabat

- Présentation du cadre institutionnel et des missions de l'ANRE.
- Présentation de la gouvernance de l'ANRE.
- Présentation et approbation des référentiels de gestion de l'ANRE.
- Présentation et approbation des budgets des exercices 2018, 2019 et 2020 ainsi que du budget prévisionnel 2021.
- Présentation et approbation de la vision stratégique et de la politique générale : « Feuille de route de l'ANRE 2021-2025 »

Décembre 2020

Tenue de la 2^{ème} session du conseil de l'ANRE à Rabat

- Nomination de trois Directeurs de l'ANRE.
- Désignation de l'expert-comptable chargé de l'audit annuel des comptes de l'ANRE pour les exercices 2020, 2021 et 2022.
- Approbation du contrat type des contractuels ayant des missions déterminées prévu par les dispositions du 2^{ème} alinéa de l'article 50 de la loi n° 48-15.
- Etat d'avancement des travaux liés à la feuille de route ANRE adoptée lors de la 1^{ère} réunion du conseil tenue en date du 21/10/2020.

Juin 2021

Tenue de la 3^{ème} session du conseil de l'ANRE à Rabat

- Evaluation de l'impact du Nouveau modèle de développement sur la stratégie de l'ANRE.
- Les conditions matérielles et organisationnelles et les démarches nécessaires visant une meilleure efficacité du Conseil et des instances qui en émanent.
- Point d'avancement sur les chantiers prioritaires de l'ANRE.

Août 2021

Tenue de la 4^{ème} session du conseil de l'ANRE à Rabat

- Présentation des comptes annuels de l'ANRE au titre des exercices 2018, 2019 et 2020.
- Point sur l'exécution du budget de l'ANRE au titre de l'exercice 2021.
- Nomination du directeur des accès aux réseaux de l'électricité à l'ANRE.
- Validation du projet d'amendement de la loi n° 48-15.
- Présentation de l'état d'avancement des travaux des comités technique, juridique et financiers.

Novembre 2021

Tenue de la 5^{ème} session du conseil de l'ANRE à Laâyoune

- Examen du projet de résolution du conseil concernant « les recommandations portant sur les principes de la séparation comptable des activités de l'ONEE ».
- Examen du projet de résolution du conseil concernant « l'Approbation du Code du Réseau Electrique National de Transport ».
- Examen du projet de résolution du conseil ; dite « résolution d'étape une » ; concernant « les recommandations portant sur les six principes directeurs qui vont ordonner l'élaboration du futur Code de Bonne Conduite (le CBC) du Gestionnaire du Réseau de Transport (le GRT) ».
- Code de Bonne Conduite (le CBC) du Gestionnaire du Réseau de Transport (le GRT).

Décembre 2021

Tenue de la 6^{ème} session du conseil de l'ANRE à Rabat

- Approbation du Code du Réseau Electrique National de Transport.

Janvier 2022

Tenue de la 7^{ème} session du conseil de l'ANRE à Rabat

- Approbation de la programmation initiale du budget de l'ANRE au titre de l'année 2022.

Mars 2022

Tenue de la 8^{ème} session du conseil de l'ANRE à Rabat

- Approbation du budget modificatif n°1 au titre de l'année 2022.
- Etat d'avancement du chantier de la séparation comptable en lien avec la tarification de l'utilisation du Réseau Electrique National de Transport.

Septembre 2022

Tenue de la 9^{ème} session du conseil de l'ANRE à Rabat

- Arrêt des états de synthèse de l'ANRE au titre de l'exercice 2021

Décembre 2022

Tenue de la 10^{ème} session du conseil de l'ANRE à Rabat

- Examen du rapport d'audit et approbation des comptes de l'exercice 2021.
- Examen du projet de budget de l'exercice 2023 et son approbation.
- Examen et validation de la méthodologie tarifaire de l'utilisation du réseau électrique national de transport.

I Activités du Comité de règlement des différends (CRD)

Février 2022

Tenue de la 1^{ère} réunion du CRD de l'ANRE à Rabat

- Lecture et discussion du code de réseau électrique national de transport approuvé par le conseil de l'ANRE.

Tenue de la 2^{ème} réunion du CRD de l'ANRE à Rabat

- Suite de discussion du code de réseau électrique national de transport approuvé par le conseil de l'ANRE.

Mars 2022

Tenue de la 3^{ème} réunion du CRD de l'ANRE à Rabat

- Discussion des textes réglementaires relatifs à la loi n° 48-15

Octobre 2022

Tenue de la 4^{ème} réunion du CRD de l'ANRE à Rabat

- Discussion des conditions de sécurisation de l'alimentation électrique des villes du Royaume.

Tenue de la 5^{ème} réunion du CRD de l'ANRE à Rabat

- Poursuite des discussions autour des conditions de sécurisation de l'alimentation électrique des villes du Royaume.

Novembre 2022

Tenue de la 6^{ème} réunion du CRD de l'ANRE à Rabat

- Poursuite des discussions autour des conditions de sécurisation de l'alimentation électrique des villes du Royaume.

Tenue de la 7^{ème} réunion du CRD de l'ANRE à Rabat

- Discussion et examen des propositions d'amendement du code du réseau électrique national de transport.

Décembre 2022

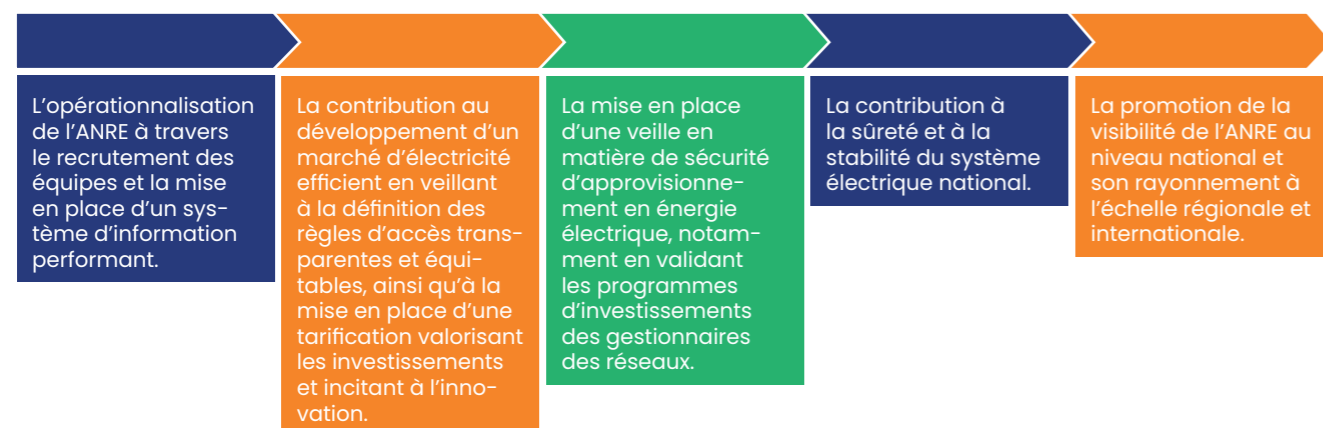
Tenue de la 8^{ème} réunion du CRD de l'ANRE à Rabat

- Discussion et examen des propositions d'amendement du code du réseau électrique national de transport.

LES MISSIONS ET LE FONCTIONNEMENT DE L'ANRE

1-3 Feuille de route stratégique de l'ANRE 2021-2025

Pour assurer efficacement ses missions, l'ANRE s'est dotée d'une feuille de route stratégique pour la période 2021-2025. Approuvée le 28 décembre 2020, lors de la 2ème session du Conseil, cette feuille de route est axée principalement sur :



2 - Les moyens et ressources

2-1 Statut et gouvernance

L'Autorité Nationale de Régulation de l'Electricité est une personne morale de droit public dotée de l'autonomie financière, créée en vertu de la loi n° 48-15 relative à la régulation du secteur de l'électricité et à la création de l'ANRE. Elle jouit d'une totale indépendance de décision pour l'exercice de ses missions de régulation.

Conformément à la loi n° 48-15, la gouvernance de l'Autorité est assurée par :

- Le Conseil ;
- Le Président ;
- Le Comité de règlement des différends.

Nomination

Attribution

Conseil

Les neuf membres du conseil sont désignés comme suit :

- Trois membres nommés par le Chef du Gouvernement ;
- Trois membres désignés par le Président de la Chambre des représentants ;
- Trois membres désignés par le Président de la Chambre des conseillers.

Ils sont nommés pour un mandat de six ans renouvelable une seule fois. Ils exercent leurs fonctions à plein temps.

Le Conseil est investi des pouvoirs et attributions nécessaires pour mener à bien ses missions. Il arrête notamment la politique générale de l'ANRE et se saisit de toute question intéressant la bonne marche du secteur en lien avec les missions de l'ANRE.

Président

Le Président de l'ANRE a été nommé par Sa Majesté Le Roi Mohammed VI, Que Dieu L'Assiste, en Conseil des Ministres tenu le 20 août 2018.

Le Président dirige et gère l'ANRE. Ses principales attributions sont :

- Présider le Conseil ;
- Assurer la gestion courante de l'ANRE et veiller au bon fonctionnement des organes de gouvernance ;
- Prononcer des sanctions sur avis conforme du Comité de règlement des différends ;
- Représenter l'ANRE à l'égard des tiers.

Comité de règlement des différends

Le Comité de règlement des différends (CRD) comprend trois membres désignés comme suit :

- Un magistrat désigné par le Conseil supérieur du pouvoir judiciaire, qui préside le Comité ;
- Deux membres désignés par le Conseil de l'ANRE.

Le Comité de règlement des différends est compétent, conformément aux articles 29 et 30 de la loi n° 48-15, pour régler les différends entre les acteurs du secteur.

Ces différends peuvent porter, entre autres, sur le raccordement, l'accès ou l'utilisation du réseau électrique concerné ou les interconnexions, notamment en cas de refus de raccordement ou d'accès au réseau électrique concerné ou en cas de désaccord sur la conclusion, l'interprétation ou l'exécution des conventions conclues entre les gestionnaires des réseaux et leurs utilisateurs.

LES MISSIONS ET LE FONCTIONNEMENT DE L'ANRE

2-2 Moyens financiers

Les comptes de l'ANRE sont établis selon les dispositions du Code Général de Normalisation Comptable (CGNC) suivant le modèle normal et sont audités par un expert-comptable externe indépendant désigné par le Conseil. Le détail des recettes de l'ANRE prévues par la loi n° 48-15 ainsi que les montants respectifs de chaque recette sont présentés dans le tableau ci-après.

Recette	Montant (MDH)
La contribution proportionnelle aux sommes perçues par le gestionnaire du réseau électrique national de transport au titre respectivement du tarif d'utilisation du réseau électrique national de transport	0
La contribution proportionnelle aux sommes perçues par les gestionnaires des réseaux de distribution d'électricité au titre des tarifs d'utilisation des réseaux électriques de moyenne tension de la distribution	0
Les dotations budgétaires versées par l'Etat	25
Le produit des sanctions pécuniaires	0
Le produit de la contribution de saisine du CRD	0
Les dons et legs	0
Les recettes et produits divers	0

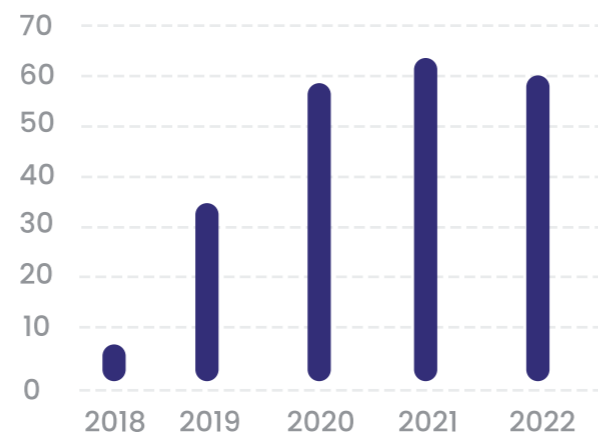
a- Produits d'exploitation

Les produits d'exploitation ont connu une diminution de 5% en 2022 pour se situer à 59,88 millions de dirhams contre 63,30 millions de dirhams en 2021.

Les produits d'exploitation sont constitués de la subvention d'exploitation et d'investissement reçue par l'ANRE.

Il est à signaler que les recettes mentionnées dans le tableau concernent celles de l'année 2022. Il s'ajoute à cela un excédent de trésorerie enregistré sur les exercices antérieurs s'élevant à 34,88 millions de dirhams.

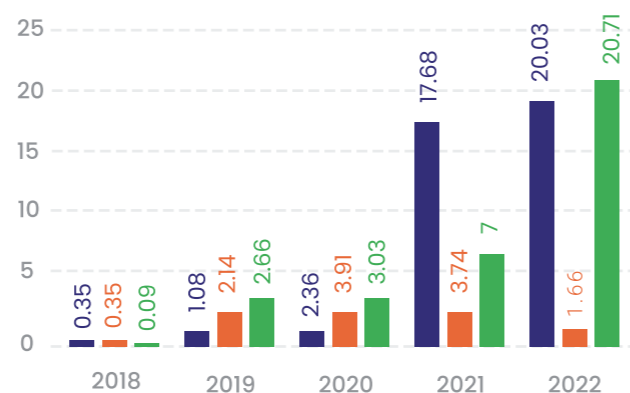
Évolution des produits de l'ANRE 2018 - 2022 en MDH



b - Charges d'exploitation :

En 2022, les charges d'exploitation sont de 40,14 millions de dirhams, en augmentation de 41% par rapport à l'exercice 2021.

Les charges du personnel et les charges externes représentent près de 50% du total des charges d'exploitation.



c - Résultat net :

Au titre de l'exercice 2022, le résultat d'exploitation net est déficitaire et s'établit à 8,7 millions de dirhams.



2-3 Capital humain

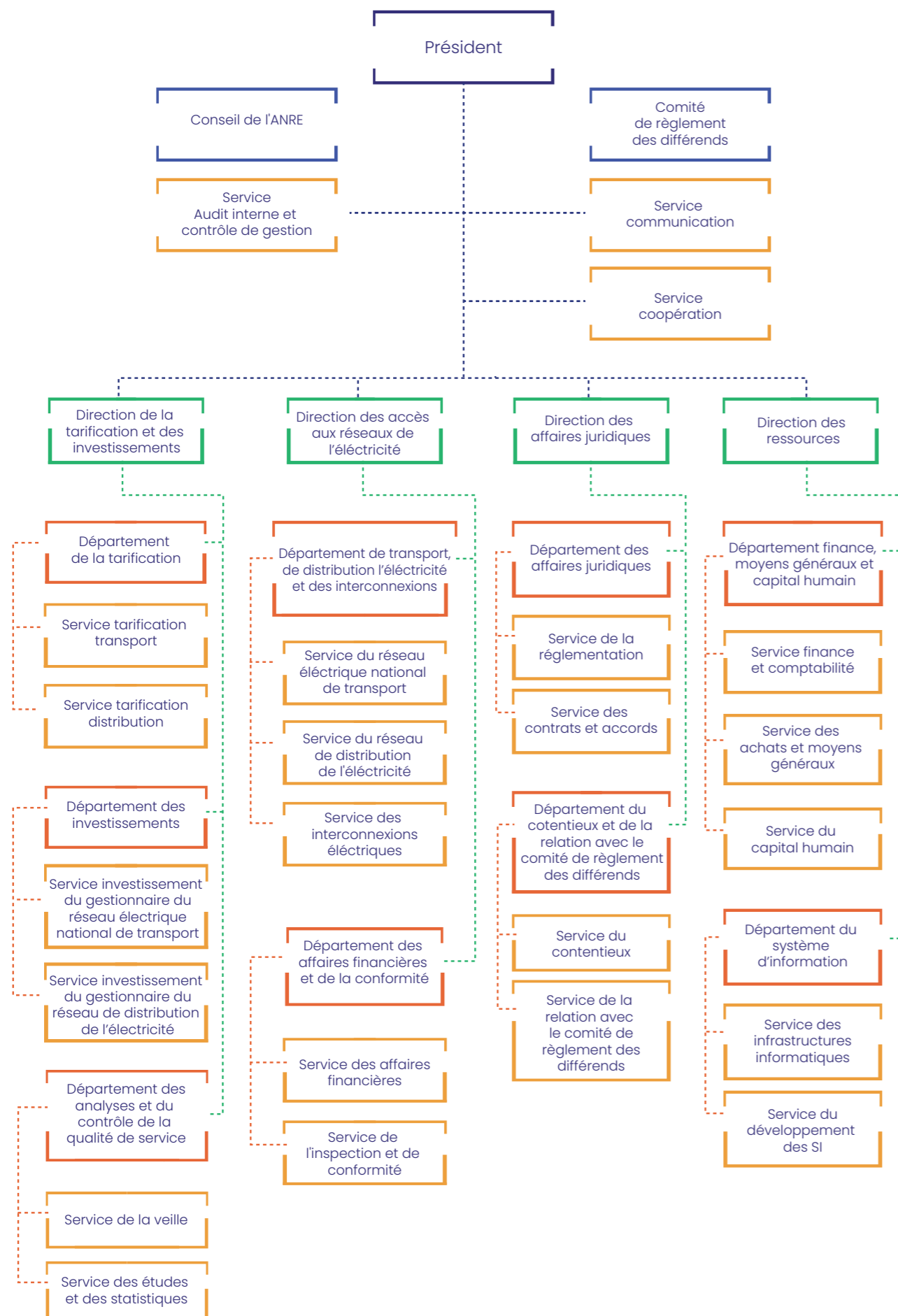
L'ANRE a entrepris une politique de recrutement basée sur la recherche des compétences opérationnelles, et les mieux appropriées à l'exercice de ses fonctions et missions.

A cet effet, et conformément aux dispositions de l'article 50 de la loi n° 48-15, l'ANRE s'est dotée de fonctionnaires détachés des administrations et d'un personnel recruté par ses soins conformément à son statut du personnel, dont les attributions sont régies par son organigramme. C'est ainsi que l'ANRE fonde sa compétence sur la diversité de l'origine professionnelle de son personnel associée à son haut niveau d'expertise.

En 2022, l'ANRE a poursuivi sa politique de renforcement et de développement de son capital humain, par le recrutement de trois collaboratrices ayant des profils diversifiés et pointus.

De même, l'ANRE a accueilli 3 stagiaires au sein de la Direction des ressources et a assuré leur encadrement sur des sujets liés au système d'information.

LES MISSIONS ET LE FONCTIONNEMENT DE L'ANRE



a - Organigramme de l'ANRE

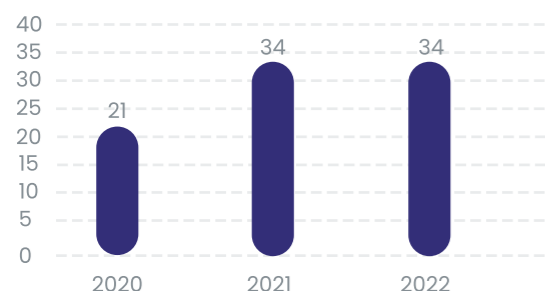
L'organigramme de l'ANRE se décline autour de trois axes :

- **Axe Présidence** : L'audit interne et le contrôle de gestion, la communication et la coopération. Il s'agit d'entités stratégiques rattachées directement au Président.
- **Axe Métiers** : La Direction de la tarification et des investissements, la Direction des accès aux réseaux de l'électricité et la Direction des affaires juridiques. Il s'agit des directions coiffant les périmètres d'intervention de l'ANRE.
- **Axe Support** : Il s'agit de la Direction des ressources qui assure la gestion du capital humain, des affaires financières et du système d'information.

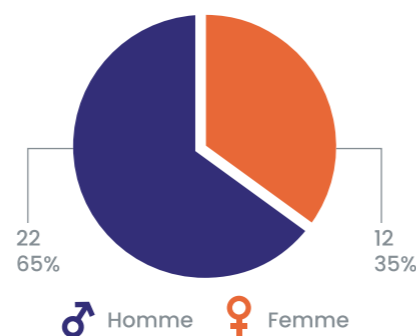
LES MISSIONS ET LE FONCTIONNEMENT DE L'ANRE

b - Répartition globale des effectifs :

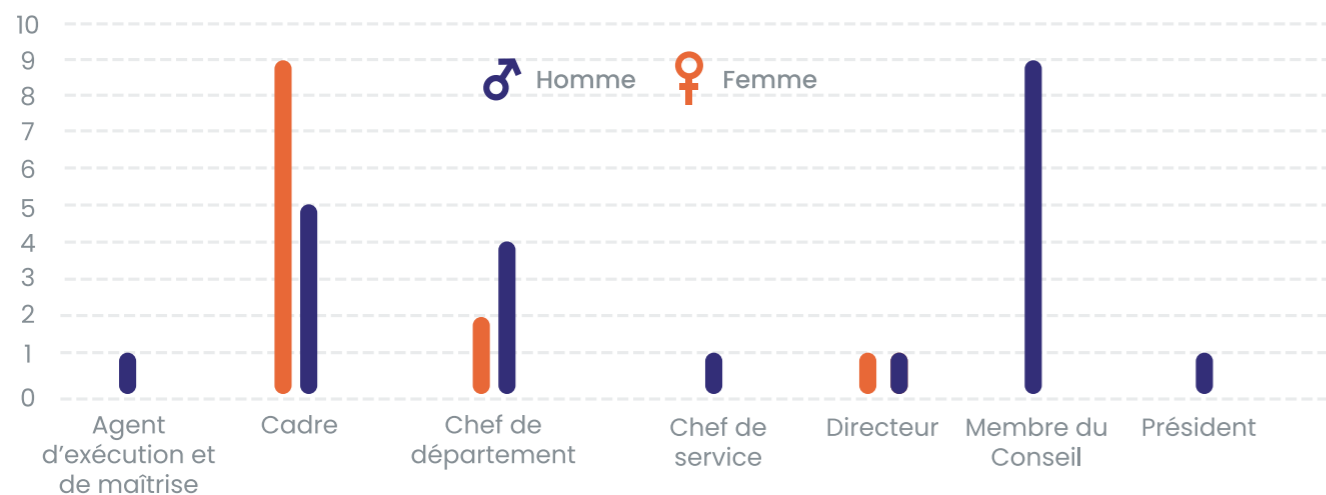
Évolution des effectifs de 2020 à 2022



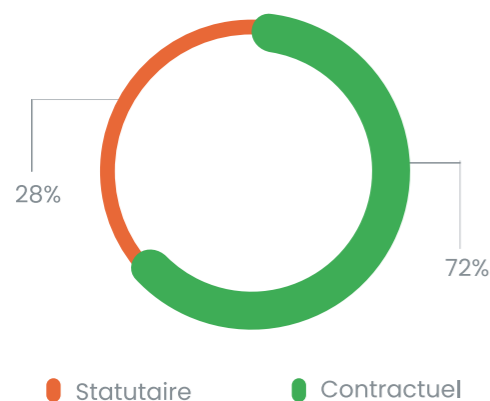
Répartition globale des effectifs à fin 2022



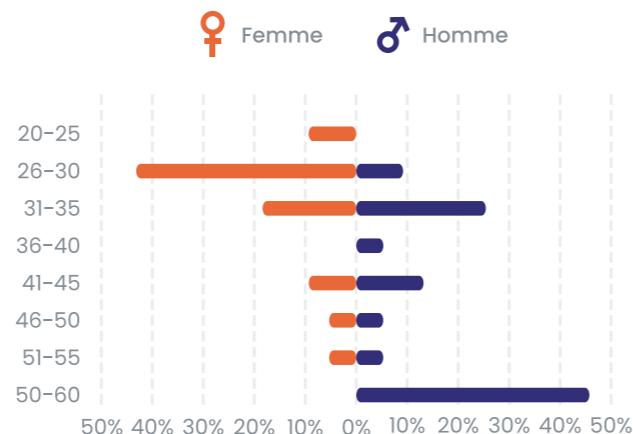
Répartition des fonctions par genre



Répartition par type de contrats



Répartition par âge



2-4 Formations

L'ANRE a adopté une politique active de formation et de renforcement des capacités. Cette dynamique permet la consolidation et l'adaptation continues des compétences à l'exercice de la régulation afin de soutenir les activités métiers, et d'accroître l'efficacité des collaborateurs.

Durant l'année 2022, l'ANRE a poursuivi ses actions de formation en privilégiant les sessions hybrides et en ligne. Les thématiques de formation ont touché plusieurs domaines, notamment :

- La régulation du secteur de l'électricité ;
- Les langues étrangères ;
- Le développement personnel et le renforcement des capacités managériales.

L'ANRE continuera les actions de formation de ses collaborateurs, leur permettant de développer les compétences spécifiques à la régulation et de soutenir les projets en rapport avec l'activité de l'Autorité.

2-5 Système d'information

L'exercice des missions de l'ANRE implique des échanges d'informations et de données avec les différents acteurs, de plus en plus nombreux et importants, nécessitant une bonne maîtrise des flux et une gestion irréprochable de la confidentialité.

C'est ainsi que dans la mise en œuvre de sa feuille de route stratégique, l'ANRE a préconisé la mise en place des systèmes d'information qui accompagneront son activité principale ainsi que son support.

De ce fait, après une étude approfondie de ses besoins, l'Autorité a défini deux axes majeurs de construction de son système d'information. Il s'agit du :

- **Système d'information Stratégique (SIS)**, qui a pour objectif d'appuyer directement les activités de régulation, et de permettre notamment l'accès en temps réel aux données du secteur énergétique du Royaume.

- **Système d'information informatique (SII)**, qui supportera l'organisation interne à travers des outils informatiques relatifs aux volets financier, capital humain et moyens généraux.

α - Système d'information Stratégique :

L'ANRE œuvre à mettre en place un système d'information stratégique (SIS) pour la collecte, le traitement et l'analyse des données chiffrées liées au cœur de métier et des indicateurs clés du secteur de l'énergie fournis par les partenaires. Ce système d'information devra également permettre aux collaborateurs concernés d'accéder en temps réel à des informations et données fiables, sur le marché et le secteur de l'électricité, qui sont fondamentales pour l'accomplissement de leurs missions et pour la prise de décision.

Dans cette optique, l'Autorité a effectué une étude de benchmarking sur les systèmes d'information des régulateurs du bassin méditerranéen, ayant prouvé leur efficacité et leur robustesse, pour identifier les bonnes pratiques en la matière et recueillir leurs retours d'expérience sur les bases et composantes des systèmes d'information, les exigences de confidentialité ainsi que sur leur interaction avec les systèmes d'information des différents opérateurs.

A l'issue de ce benchmarking, les études de faisabilité ont été finalisées au sein de l'ANRE pour déterminer les exigences fonctionnelles attendues du futur système d'information. Le déploiement réel devra avancer selon le rythme des différents projets majeurs de l'Autorité pour les accompagner dans la transition digitale des différents processus métiers.

b - Système d'information informatique :

L'ANRE a jugé nécessaire de construire une infrastructure solide et dimensionnée pour traiter le volume élevé d'informations attendues, tout en s'alignant avec les meilleurs standards et pratiques à l'échelle nationale et internationale en matière de gestion des SI.

Durant cette année, l'ANRE a d'abord entamé le déploiement de l'infrastructure de son réseau interne pour équiper le personnel avec les outils de travail adéquats et nécessaires : messagerie moderne, partage documentaire, messagerie instantanée entre collaborateurs internes, ...etc. Ces actions se poursuivront durant l'exercice suivant pour satisfaire les besoins en termes de matériel informatique et de logiciel.

Cet exercice a également été marqué par le renforcement de la protection des ressources informatiques contre les attaques de Cybersécurité. Il est prévu de continuer sur le chantier de sécurité pour garantir le niveau de sécurité digne de la structure vitale qu'est le régulateur d'électricité.

Sur un autre volet, l'Autorité a entamé l'acquisition de son système de gestion des opérations en finance, moyens généraux et capital humain ; l'appel d'offre a été lancé pour équiper l'autorité d'un progiciel performant répondant au besoin du personnel et respectant la réglementation en vigueur. Le déploiement physique de ce système sera entamé en 2023 pour une durée globale d'une année.



03

LA RÉGULATION DU SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ

Le secteur électrique national présente des enjeux majeurs constituant autant de défis à relever par l'ANRE. L'on peut notamment citer :

- L'accompagnement de la transition énergétique et l'atteinte des objectifs visés par la stratégie énergétique nationale.
- L'approvisionnement en électricité de manière constante, durable dans les meilleures conditions de coûts et de qualité.
- L'accès transparent et non discriminatoire aux réseaux électriques de transport et de distribution.
- La détermination des tarifs d'utilisation du réseau électrique national de transport et de distribution en contribuant à l'équilibre économique et durable du secteur et à la performance des opérateurs.
- La séparation comptable de l'activité de transport des activités de l'ONEE.

Ainsi l'ANRE prend toutes les mesures nécessaires pour assurer la régulation du secteur électrique et veille au développement de la qualité des services rendus, à la promotion de la concurrence et à la recherche des solutions de concertation avec les parties prenantes en vue d'atteindre un fonctionnement optimal de l'ensemble du système électrique.

Pour la réalisation de ses missions, l'ANRE a adopté une approche de travail basée sur deux piliers fondamentaux :

Premièrement, la concertation avec toutes les parties prenantes pour connaître leurs attentes, leurs souhaits, leurs contraintes et leurs doléances. Bien qu'il soit indépendant, le régulateur a la responsabilité d'être à l'écoute de tous les acteurs du secteur, d'œuvrer pour rapprocher les points de vue, et d'arbitrer, le cas échéant, en tenant dûment compte des

intérêts supérieurs du Royaume et de ses missions de régulation.

Deuxièmement, la progressivité qui est une approche essentielle pour mener à bien les missions qui nous sont confiées.

Il s'agit d'accompagner progressivement le système électrique marocain pour lui permettre de passer à un nouveau palier, sans perturbations préjudiciables à son équilibre, et tout en évitant de tomber dans l'attentisme et l'inaction.

1 - L'accès au réseau électrique national de transport

Le réseau électrique national de transport est exposé à une mutation profonde induite par la transition énergétique, il est appelé à faire face d'une manière efficace à l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le mix électrique national, à gérer leur critère d'intermittence, et à s'adapter à la multiplication des flux qui le parcourent.

Le régulateur est mobilisé pour accompagner cette mutation et permettre son accélération, tout en préservant le principe d'équité et de stabilité du réseau électrique national.

Une étape principale a été franchie, concrétisée par l'approbation et la publication par l'ANRE du Code du Réseau Électrique National de transport (CRENT) en vigueur depuis janvier 2022. Ce code permet d'offrir un référentiel pour le fonctionnement du marché, et garantit un accès ouvert au réseau pour les producteurs.

Le droit de cet accès au réseau de transport fait partie des principes fondamentaux sur lesquels repose l'ouverture du marché. Si le tarif est l'un des éléments essentiels pour garantir un accès non discriminatoire, les règles techniques de raccordement et d'accès au réseau de transport jouent également un rôle capital.

L'ANRE a développé et maintenu des contacts réguliers avec le gestionnaire de réseau de transport et avec les utilisateurs du réseau, en cherchant à donner à ce droit d'accès toute sa portée utile dans le respect des dispositions réglementaires et légales en vigueur, dans un climat de coopération et de compréhension mutuelle.

1-1 Code du Réseau Electrique National de Transport « CRENT »

Le Code du Réseau Electrique National de Transport approuvé, publié par l'ANRE et entré en vigueur en janvier 2022 a permis 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 Gestionnaire du Réseau de Transport (GRT) et tous les utilisateurs du réseau.

Ce code du réseau électrique national de transport garantit de la stabilité et la fiabilité du réseau électrique national se constitue ainsi de plusieurs codes, qui permettent de structurer et de réguler l'accès au réseau électrique de transport :

- Le code de planification : définit les principes fondamentaux et les bases nécessaires pour l'établissement des programmes pluriannuels d'investissement dans le réseau de transport. Il définit également les critères de planification pour ce réseau ainsi que pour les nouvelles interconnexions.
- Le code de raccordement : fixe les prescriptions générales et spécifiques pour tout raccordement au réseau de transport ; et détermine les étapes de traitement de ces raccordements depuis la demande jusqu'à leur contractualisation ainsi que les conditions de conformité du raccordement au réseau de transport.



[L'intégralité du document est consultable sur www.anre.ma](http://www.anre.ma)

- Le code d'accès : traite d'une part la contractualisation de l'accès au réseau de transport et les modalités de gestion de cet accès ; et d'autre part la contractualisation de l'accès du GRT et des producteurs-exportateurs aux interconnexions.
- Le code d'équilibre et de services systèmes : définit les rôles et responsabilités d'équilibrage, notamment les services d'équilibrage et les autres services systèmes ; et détermine les principes de compensation des pertes dans le réseau de transport.
- Le code de mesure et de comptage : décrit les dispositions relatives aux installations de mesure et aux données de comptage de l'énergie électrique, et définit les droits et obligations du GRT et des utilisateurs du réseau en ce qui concerne l'utilisation de ces installations.
- Le code de défense : décrit les principes de base ainsi que les rôles et les responsabilités du GRT ainsi que des utilisateurs du réseau en termes de défense, et de délestage.

- Le code de collaboration : détermine les modalités spécifiques des relations entre le GRT et les GRDs, entre le GRT et les GRTs des pays électriquement interconnectés au Maroc ainsi qu'entre le GRT et les producteurs-exportateurs.
- Le code d'échange de données : traite les modalités d'échange des informations relatives aux réseaux électriques, des informations de la conduite de la production et fixe les principes d'établissement des schémas électriques.

Toutefois, concernant les prescriptions techniques pour le raccordement des unités de production Conventionnelles et Non Conventionnelles au réseau de transport, il est prévu par le CRENT que le GRT devra réaliser une étude électrique d'évaluation globale du Réseau de Transport dans un délai maximal de 12 mois à compter de la date d'entrée en vigueur du CRENT.

Il est à noter que cette étude devra tenir compte de la sûreté du Système Electrique National et des avancées technologiques en phase avec la transition énergétique.

Aussi, à cet égard, le GRT a lancé en septembre 2022 une étude de la stabilité dynamique du réseau de transport national en tenant compte des énergies renouvelables (EnR) en service et celles programmées à court terme, et de révision des critères techniques de raccordement des EnR au réseau de transport national. La finalisation de l'étude en question est prévue pour 2023.

De ce fait, et conformément à l'article 232 du CRENT, ce dernier sera assujéti à une évolution en vue d'intégrer éventuellement les nouvelles exigences techniques arrêtées à l'issue de cette étude. Outre ces exigences techniques qui sont nécessaires pour garantir un fonctionnement stable et fiable du réseau électrique national, et suite à la demande des utilisateurs du réseau, l'évolution du CRENT fera l'objet également de l'amélioration du

processus du raccordement et d'accès au réseau de transport des unités de production renouvelable, notamment les dispositions relatives à la demande de raccordement et à la réservation provisoire de la capacité, au profit des producteurs de l'électricité à partir de sources d'énergies renouvelables, dans la limite de la capacité d'accueil du système électrique.

Il est bien entendu que cette évolution du CRENT s'inscrit dans le cadre de son harmonisation avec les dispositions de la loi n° 13-09 telle qu'elle a été modifiée et complétée et la loi n° 82-21 relative à l'autoproduction de l'énergie électrique.

1-2 Conventions types

En application de l'article 8 de la loi n° 48-15, de l'article 24 de la loi n° 13-09 et de l'article 13 du CRENT, les modalités d'accès au réseau électrique national de transport sont fixées par des conventions conclues entre le gestionnaire du réseau électrique national de transport et les utilisateurs dudit réseau.

Ces conventions qui fixent les conditions techniques de raccordement au réseau électrique de transport ainsi que les conditions commerciales de transport de l'énergie électrique par le GRT, permettent d'une part de réglementer l'accès au réseau électrique de transport en garantissant un accès équitable et non discriminatoire à tous les utilisateurs du réseau, et d'autre part de donner plus de visibilité aux investisseurs pour le développement des projets d'installations de production d'électricité à partir de sources renouvelables.

L'article 13 du CRENT prévoit que dans un délai de deux mois à compter de la date d'entrée en vigueur du CRENT, le GRT publie sur son site Internet, les conventions-types de raccordement et d'accès au réseau électrique de transport, ainsi que les procédures

LA RÉGULATION DU SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ

afférentes au raccordement et à l'accès audit Réseau. Dans l'attente de ladite publication, demeurent en vigueur les modèles usuels utilisés par le GRT.

Courant l'année 2022, dans une démarche participative, plusieurs ateliers de travail, d'échanges et auditions ont été organisés entre l'ANRE, le GRT, les membres de la Fédération de l'énergie à l'égard de l'élaboration des conventions types de raccordement et d'accès au réseau électrique national de transport. Ces ateliers visaient à recueillir les suggestions et les propositions de chaque partie prenante afin de parvenir à un ensemble équilibré de dispositions et conditions, qui répondent aux besoins de chaque acteur, dans le respect des lois et réglementations en vigueur, tout en garantissant la préservation de l'équilibre du système électrique.

À la suite de ces multiples échanges, des adaptations et des ajustements ont été effectués aux dites conventions. Ces échanges ont porté essentiellement sur :

- Les conditions techniques et financières de raccordement des utilisateurs du réseau en cohérence avec les textes légaux et réglementaires en vigueur, tout en respectant les principes d'objectivité, de transparence et de non-discrimination.
- Les prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau électrique national

de transport, auxquelles doivent satisfaire les installations des producteurs.

- La responsabilité et les engagements du GRT et des utilisateurs du réseau, clairement établis.
- Les modes de comptage de l'énergie injectée au réseau, d'établissement des bilans énergétiques y compris l'énergie non livrée.
- La commercialisation de l'énergie produite par les installations de production en coordination avec les dispositions réglementaires et légales en vigueur.
- Les conditions commerciales de transport de l'énergie par le GRT et les modalités d'application de la tarification d'utilisation du réseau de transport et des services systèmes.
- Les modalités de révision des tarifs mis en vigueur.
- La fixation et la révision du taux de pertes du réseau de transport.
- Le règlement de différends par l'ANRE.

Avec son approche habituelle, l'ANRE effectue le suivi de l'élaboration de ces conventions types, et fait connaître aux différents acteurs ses appréciations au fur et à mesure, en veillant à ce que les exigences et dispositions prévues par les conventions types ne nuisent pas à l'accès des utilisateurs au réseau électrique de transport et permettent de préserver la sécurité, et la fiabilité dudit réseau.

Conformément à la loi n° 48-15 et au CRENT, l'ANRE devra recevoir une copie de toutes ces conventions, afin de s'assurer du respect, par

les parties concernées, des engagements contractuels en termes de raccordement et d'accès transparent et non discriminatoire au réseau électrique de transport.

2 - La tarification d'utilisation du réseau électrique national de transport :

Depuis l'entrée en vigueur de la loi n° 48-15, l'ANRE inscrit son action, sous la vision éclairée de Sa Majesté le Roi Mohammed VI que Dieu l'Assiste, dans le cadre des principes constitutionnels d'ordre économique et social, notamment des articles 35 et 36 de la constitution révisée en 2011 ainsi que des orientations de la stratégie énergétique nationale appelée à s'accélérer davantage sous l'impulsion des ambitions du Nouveau modèle de développement (NMD). Ce dernier a nettement placé la régulation forte et crédible du marché de l'électricité au cœur d'une dynamique législative, réglementaire et technique exceptionnelle.

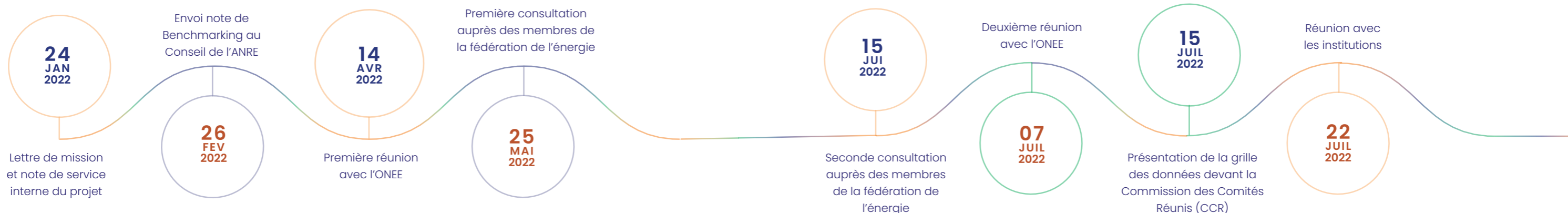
Le Maroc a retenu le choix d'une ouverture partielle et progressive à la concurrence du marché électrique avec l'adoption de la loi n° 13-09 telle qu'elle a été modifiée et complétée, et la loi n° 48-15 relative à la régulation et à la création de l'ANRE, ainsi que la loi n° 82-21 relative à l'autoproduction.

L'opérationnalisation de la loi n° 48-15, le 21 avril 2021, a conforté le choix d'ouverture et de promotion de l'investissement privé dans



L'intégralité du document est consultable sur www.anre.ma

le secteur à travers la mise en place d'un régulateur indépendant garantissant l'accès aux réseaux électriques, dans le respect des principes de bonne régulation, à savoir la transparence, l'équité et la non-discrimination vis-à-vis des différents utilisateurs desdits réseaux. En vertu de l'article 14 de la loi n° 48-15, l'ANRE est chargée de fixer le tarif d'utilisation du réseau électrique national de transport et des tarifs d'utilisation des réseaux électriques de moyenne tension de la distribution selon les modalités arrêtées au chapitre V du titre premier de ladite loi.



Dans le cadre de la mise en œuvre de ces dispositions, l'ANRE a estimé nécessaire, préalablement à la fixation du tarif d'utilisation du réseau électrique national de transport, d'élaborer une méthodologie tarifaire, après concertation avec le gestionnaire du réseau de transport (GRT) et consultation des utilisateurs dudit réseau. Dans sa démarche d'élaboration de cette méthodologie, l'ANRE est restée fidèle à la conception ouverte de la régulation qu'elle souhaite faire partager à l'ensemble des acteurs, en décrivant avec détail les mécanismes de son fonctionnement, les enjeux du marché et les méthodes de son action.

Conformément à l'article 15 de la loi n° 48-15, les éléments pris en compte dans la fixation du tarif d'utilisation du réseau électrique national de transport sont les suivants :

- Les coûts liés à la conduite, l'exploitation, la maintenance, le développement et le renouvellement du réseau électrique national de transport. Ces coûts incluent les charges de capital, y compris une juste rémunération des capitaux investis ainsi que les charges d'exploitation, y compris les charges liées à la gestion des flux sur le réseau ;
- Une contribution proportionnelle aux sommes perçues par le gestionnaire du réseau électrique national de transport au titre du tarif d'utilisation du réseau électrique national de transport ;

- Les coûts échoués, le cas échéant.

L'année 2022 a été marquée par l'élaboration et la publication de la méthodologie de détermination du tarif d'utilisation du réseau électrique national de transport dans un cadre de concertation avec toutes les parties prenantes.

Depuis janvier 2022, l'ANRE a lancé un processus d'échange et de débat qui lui a permis d'étayer sa méthodologie tarifaire suite à une série de réunions avec l'ONEE/GRT, le ministère de la Transition énergétique et du développement durable, le ministère de l'Intérieur, le ministère de l'Economie et des finances ainsi que les membres de la Fédération de l'énergie. Ces réunions lui ont permis de mieux établir les grands principes de la méthodologie, d'avoir un large retour d'expériences sur les tarifs existants et de prendre en compte, dans toute la mesure du possible, les préoccupations et observations de ces différents acteurs.

L'ANRE a aussi sondé le point de vue du grand public au moyen d'une consultation publiée sur son site web, dont le délai a été prolongé suite à la demande de certaines parties. Au cours de ce processus, l'ANRE a veillé à prendre en considération, dans toute la mesure du possible, les commentaires et contributions exprimés.

La méthodologie ainsi adoptée constitue le premier cadre tarifaire indépendant et transparent, conçu dans le cadre des dispositions de la loi n° 48-15. Elle comporte un ensemble de principes éprouvés au niveau national et international tout en introduisant de nouveaux éléments favorables à l'équité, à la transparence et au développement du secteur électrique national conformément aux orientations de la stratégie énergétique nationale. La méthodologie consacre aussi les principes de mutualisation des coûts et de péréquation territoriale en préconisant un tarif unique d'utilisation du réseau électrique national de transport sur l'ensemble du territoire national ; elle adopte le principe de recouvrement total des coûts qui met le GRT à l'abri des risques de sous-investissement et lui permet d'avoir la visibilité nécessaire pour le développement d'un réseau électrique efficace, sûr et soutenant la stratégie énergétique nationale.

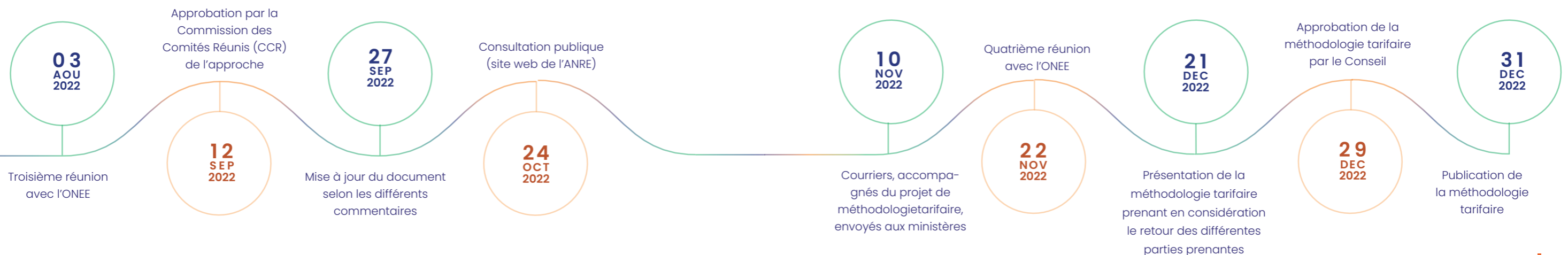
- Il y a lieu de rappeler les principales étapes entreprises lors de la phase d'élaboration de la méthodologie tarifaire et qui ont porté sur :
- Benchmarking des méthodologies utilisées dans d'autres pays en veillant à prendre en considération les spécificités et la stratégie globale du Maroc en matière d'électricité ;
 - Concertations avec toutes les parties prenantes intervenant dans le secteur électrique national ;
 - Consultation publique sur le site web de l'ANRE

- pour permettre à la fois aux intervenants et au public de réagir par écrit sur le document ;
- Evaluation des remarques en vue de leur prise en compte dans la version finale du document ;
 - Approbation et publication de la méthodologie tarifaire.

L'ANRE fixera, durant l'année 2023, le tarif d'utilisation du réseau électrique national de transport sur la base de cette méthodologie pour la période de régulation 2023-2025. A cet égard, et en attendant l'aboutissement du projet en cours de séparation comptable, l'ANRE s'appuiera sur les données comptables de l'activité de transport de l'ONEE.

Il est à noter que le processus de fixation du tarif se compose de deux étapes complémentaires : définition de la méthodologie tarifaire et calcul effectif du tarif en utilisant les données comptables de l'ONEE. Ce processus prévoit, en cas de besoin, un ensemble de mécanismes visant à réduire d'éventuels impacts indésirables d'une évolution abrupte du tarif sur les différentes parties et notamment l'ONEE.

A cet égard, l'ANRE peut décider, sur la base des résultats du calcul effectif, de procéder à des ajustements de la méthodologie pour tenir compte de la réalité des chiffres. Elle peut aussi appliquer un lissage progressif, à la hausse ou à la baisse, sur plusieurs années pour ne pas déstabiliser les acteurs du secteur.



3 - Les interconnexions électriques

Les interconnexions sont des éléments clés de la transition énergétique. Elles jouent un rôle essentiel pour améliorer l'intégration des énergies renouvelables et avancer dans la décarbonation, c'est pourquoi le renforcement des interconnexions est l'une des priorités du Maroc qui est un pays au carrefour des échanges énergétiques grâce à sa situation géographique et ses interconnexions existantes (Espagne et Algérie) et celles actuellement au stade de projets (Portugal et Pays CEDEAO via la Mauritanie).

Le Royaume est particulièrement conscient de l'importance d'améliorer ses interconnexions électriques transfrontalières pour renforcer la sécurité de l'approvisionnement national en électricité et pour aider à gérer la part élevée de sources d'EnR intermittentes injectées dans le système électrique national. Le développement des interconnexions ne profitera pas seulement au système électrique marocain, mais permettra également au Maroc de contribuer aux nouveaux engagements européens de neutralité carbone d'ici 2050, formalisés dans le Green Deal européen (EGD). Au niveau africain, le Maroc a toujours été un fervent partisan de la coopération sud/sud, plusieurs initiatives dans différents secteurs témoignent de ce grand intérêt, et le secteur énergétique ne fait pas exception.

3-1 Etat de l'art des interconnexions du Maroc

Dans le cadre de l'intégration régionale, le renforcement de la stabilité du système électrique national et la recherche des opportunités économiques offertes par la différence des coûts marginaux des systèmes électriques, le Maroc s'est investi, depuis les années quatre-vingt, dans la réalisation des interconnexions électriques avec les pays voisins, notamment l'Espagne et l'Algérie.

En effet, le Maroc est interconnecté avec l'Espagne via deux lignes sous-marines en 400kV.

La première ligne de cette interconnexion est mise en service en 1997, tandis que la deuxième est mise en service en 2006. Les caractéristiques techniques et commerciales de cette interconnexion sont :

- Une Capacité d'échange physique de 1400 MW;
- Une Capacité commerciale de 900 MW.

Le système électrique marocain est aussi relié au réseau électrique algérien par deux interconnexions en 225 kV et 400 kV. En 1988, la première interconnexion en 225 kV est mise en service via deux lignes 225 kV Oujda-Ghazaouat et Oujda-Tlemcen.

La deuxième interconnexion constituée de deux lignes en 400 kV, reliant le poste de Bourdim au poste Sidi Ali Boussidi en Algérie, est mise en service en 2008.

3-2 Perspectives de développement des nouvelles interconnexions

La réalisation de nouvelles interconnexions électriques revêt une importance considérable et constitue un préalable important pour augmenter les échanges avec les pays de la région et améliorer la sécurité d'approvisionnement en énergie électrique pour le Maroc et ses voisins.

a - 3^{ème} interconnexion Maroc - Espagne :

Le renforcement de l'interconnexion Maroc-Espagne constituera avec les deux interconnexions déjà opérationnelles, en plus de l'augmentation des échanges électriques une opportunité pour la consolidation des avantages déjà réalisés par les Interconnexions existantes tels que le renforcement de la flexibilité du système électrique et l'amélioration de l'intégration des EnR.

En assurant la présidence de MEDREG, l'ANRE saisit l'opportunité de sa position pour favoriser la convergence des aspects réglementaires liés à l'interconnexion trans méditerranéenne en analysant minutieusement les différents volets impliqués.



b - Interconnexion Maroc - Portugal :

Une étude de faisabilité de l'interconnexion Maroc-Portugal a été déjà réalisée par les deux GRTs des pays concernés, afin d'offrir une évaluation objective de la pertinence du fait de procéder à la réalisation d'une liaison HVDC entre les systèmes électriques marocain et portugais. En effet, l'étude se propose dans l'ensemble de peser le coût d'un tel investissement et les bénéfices attendus en passant par l'examen de différentes considérations technique, juridique et économique.

L'ANRE utilise également sa position, en assurant la présidence de MEDREG, pour dialoguer avec ses homologues européens, notamment avec les représentants portugais, afin d'identifier et d'éliminer les obstacles réglementaires qui pourraient entraver la réalisation de ce projet.

c - Interconnexion Maroc - WAPP :

Plusieurs études de préparation ont été réalisées en vue d'examiner l'opportunité d'une interconnexion électrique entre le Maroc et la

Mauritanie, dans le cadre d'une perspective plus large visant à interconnecter les pays du Maghreb aux pays de l'Afrique de l'Ouest sur les plans économique et technique.

L'ANRE, en tant qu'organisme de régulation, est pleinement consciente de son rôle essentiel dans la stimulation du développement de ce projet important.

Ainsi, elle a signé un protocole d'accord avec la Mauritanie et le Sénégal pour élaborer une étude démontrant l'intérêt du projet et prend la tête de cette initiative grâce à son expertise et son réseau. En assurant la vice-présidence de RegulaE, qui regroupe tous les régulateurs francophones, notamment ceux de l'Afrique de l'Ouest, l'ANRE est en mesure de favoriser au mieux le développement de ce projet d'interconnexion entre le Maroc et les pays de l'EEEOA.

4 - La séparation comptable des activités de l'ONEE

Premièrement, il y a lieu de rappeler les principaux enjeux liés à la séparation comptable des activités de l'ONEE, qui constitue sans doute, l'un des chantiers prioritaires que l'ANRE envisage d'accélérer la réalisation en étroite collaboration avec l'ONEE.

L'enjeu majeur de cette séparation comptable est de préparer graduellement les conditions de l'indépendance de la gestion du GRT par rapport à l'ONEE qui devrait se concrétiser, à terme, par la création d'une entité juridique dotée d'une personnalité morale distincte de l'ONEE et ce, tel que prévu à l'article 53 de la loi n° 48-15.

L'autre enjeu est que la séparation comptable, une fois finalisée, servira de base aux autres travaux nécessaires à l'exercice de la régulation par l'ANRE, dans le cadre de la mise en œuvre de la loi n° 48-15.

A titre de rappel, l'article 53 susmentionné de la loi n° 48-15 stipule que :

« Dans l'attente de confier la gestion du réseau électrique national de transport à une entité jouissant d'une personnalité morale distincte de celle de l'ONEE, ce dernier tient, à titre transitoire, dans sa comptabilité, des comptes séparés au titre respectivement de l'activité de transport d'énergie électrique et de l'ensemble de ses autres activités. Ces comptes sont communiqués à l'ANRE.»

Pour mettre en œuvre la séparation comptable prévue à l'alinéa précédent, l'ONEE élabore et soumet à l'ANRE aux fins d'approbation :

- Les périmètres respectifs des activités liées à la production, au transport, à la distribution d'énergie électrique et, le cas échéant, aux autres activités de l'ONEE ;

- Les règles d'imputation, parmi les périmètres précités, des postes d'actif et de passif ainsi que ceux des charges et produits ;

- Les principes déterminant les relations financières entre les activités comptablement séparées».

L'exercice 2022 a été caractérisé principalement par la mise en place d'une structure projet dédiée au suivi du chantier de la séparation comptable des activités de l'ONEE avec l'institution des instances de gouvernance clairement définies. Cela fait partie des éléments importants ayant marqué le contexte relatif au chantier de la séparation comptable qui a évolué eu égard aux multiples interventions du Ministère chargé de l'énergie qui a appelé à l'importance d'aboutir, avant fin mars 2022, à la séparation comptable des activités de l'ONEE ainsi que la nécessité de plus en plus ressentie, au sein de l'ANRE, de se faire accompagner par un cabinet-conseil indépendant ayant des références mondiales reconnues pour des opérations similaires et qui englobe, en même temps, des compétences techniques et comptables avérées en la matière. L'expertise externe recherchée devrait appuyer l'ANRE au niveau des aspects techniques de détermination des périmètres physiques et de ceux des activités ainsi que sur les questions d'ordre comptable et financier.

Le choix d'un grand cabinet-conseil reconnu offre à l'ANRE l'occasion d'avoir une signature qui renforce la crédibilité de son travail et permet de traiter au même niveau avec l'ONEE qui a choisi, lui aussi, de faire appel à un grand cabinet pour le traitement de ce chantier complexe. L'ANRE a réussi, courant l'année 2022, à mobiliser un financement par des fonds non remboursables, auprès de la Banque Européenne pour la Reconstruction et le Développement (BERD) dont l'appui aux chantiers structurants du Maroc est largement reconnu.

Il est à noter que, dans l'attente de l'expertise externe à mobiliser de part et d'autre, l'ANRE et l'ONEE ont continué à travailler conjointement dans le cadre d'un groupe de travail commun dont l'objectif est d'avoir de premiers échanges sur la préparation de la comptabilité de l'ONEE dans la perspective de la séparation des comptes telle que prévue par l'article 53 susmentionné.

L'ANRE a été également sollicitée par l'ONEE pour émettre ses remarques et commentaires sur les termes de référence de l'expertise externe que l'Office compte mobiliser, en lien avec la Banque Mondiale, afin d'entreprendre la séparation selon les meilleurs standards internationaux. A ce titre, la quasi-majorité des commentaires émis par l'ANRE ont été retenus par l'ONEE dans la version finale des termes de référence susvisés. Les ateliers tenus conjointement avec les services concernés de l'ONEE portaient essentiellement sur des discussions informelles portant notamment sur : (i) la définition d'un schéma cible de la séparation comptable en tant que préalable nécessaire à la définition des périmètres par activité et, (ii) la définition des périmètres physiques en mettant l'accent, en particulier, sur ce qui relève du périmètre du GRT. Il est à rappeler que la définition des périmètres fait partie des éléments à élaborer par l'ONEE et à soumettre à l'ANRE aux fins d'approbation et ce, conformément aux stipulations de l'article 53 susmentionné.

Il est à noter que les conclusions des travaux effectués dans le cadre de ces ateliers tenus conjointement avec l'ONEE seront affinées et ajustées, le cas échéant, une fois les expertises externes sélectionnées des deux côtés.

En ce qui concerne la mobilisation de l'expertise externe devant appuyer l'ANRE dans le cadre des travaux du chantier de la séparation comptable, il est à noter que le processus de sélection est en cours. Il est à préciser que l'objectif général recherché à travers cette prestation externe est l'accompagnement

de l'ANRE dans l'examen et l'approbation des livrables qui seront soumis par l'ONEE à l'ANRE en application de l'article 53 susmentionné. Dans ce cadre, le cabinet-conseil à sélectionner accompagnera l'ANRE au titre de chacune des phases de la prestation et ce, afin de lui permettre de mieux approcher l'examen des livrables qui lui seront soumis par l'ONEE aux fins d'approbation.

Ainsi, les travaux à mener dans le cadre de la prestation externe à confier au cabinet-conseil, qui sera sélectionné, seront structurés comme indiqué ci-après :

- Phase préalable de cadrage : c'est une phase préparatoire qui a pour objet de détailler la démarche à proposer par le cabinet-conseil pour l'ensemble des phases à réaliser tout au long de la prestation externe ;
- **Phase 1** : Structuration de la séparation comptable des activités de l'ONEE : durant cette phase, il sera procédé à un cadrage et une revue critique du diagnostic de l'existant au niveau de l'ONEE ainsi que la réalisation d'un benchmark pertinent à sélectionner pour des opérations similaires menées au niveau international. Il s'agit d'évaluer la pertinence des exemples à sélectionner au regard des spécificités de l'ONEE et fournir en conséquence une analyse des risques pouvant impacter l'atteinte de l'objectif de la séparation comptable ;
- **Phase 2** : Préparation méthodologique en vue de la revue des livrables soumis par l'ONEE : il s'agira de l'accompagnement de l'ANRE dans l'examen des livrables qui seront soumis par l'ONEE, aux fins d'approbation et ce, selon une méthodologie à proposer par le cabinet-conseil ainsi que la formation méthodologique des équipes de l'ANRE ;
- **Phase 3** : Vérification de la conformité des comptes séparés de l'ONEE : il s'agira de l'accompagnement de l'ANRE dans la vérification de la conformité des comptes séparés reçus de l'ONEE avec les règles et principes qui auront été préalablement approuvés par l'ANRE et ce, selon une

méthodologie à proposer par le cabinet-conseil.

Enfin, il est à noter que l'aboutissement du chantier de la séparation comptable dans les meilleures conditions est fortement lié à l'implication et l'engagement effectif de l'ONEE afin d'en accélérer la réalisation.

5 - Les indicateurs de qualité du réseau transport

La qualité du réseau électrique est à l'image de la qualité de l'électricité fournie au consommateur final. Les performances techniques du réseau électrique et la qualité de la fourniture de l'électricité sont des éléments essentiels pour une meilleure qualité de vie, pour le bon fonctionnement des équipements industriels et domestiques. Ils sont aussi des facteurs capitaux de mobilisation et d'attractivité des investissements privés. Leur importance est d'autant plus grande que les nouveaux usages électriques se développent. Le consommateur marocain, notamment les industriels sont de plus en plus sensibles à la qualité de fourniture de l'électricité.

L'expérience internationale a montré que suite à la séparation des services monopoles de transport et de distribution des autres services de fourniture de l'électricité et de l'introduction de la régulation du secteur de l'énergie, les régulateurs avaient pour principale mission de veiller à ce que les gestionnaires des réseaux, disposent des ressources adéquates, pour développer les réseaux électriques tout en garantissant une bonne qualité de l'électricité et des services fournis aux utilisateurs de ces réseaux, et cela à aux moindre coût. Les régulateurs ont donc cette mission complexe d'assurer un équilibre entre ces trois paramètres fortement interconnectés : qualité, investissement, et tarif.

A ce titre, garantir la qualité de fourniture de l'électricité engendre des coûts. Des efforts en termes de planification et d'investissement dans le réseau électrique devraient être déployés

pour préserver la qualité voire l'améliorer. Des arbitrages entre les différents facteurs du secteur de l'électricité sont essentiels pour assurer une bonne qualité de réseau et des services. En effet, entre l'optimisation du réseau pour accroître ses capacités d'accueil en énergies renouvelables (EnR), les facteurs météorologiques et climatiques, les nouvelles technologies, et le comportement imprévisible des consommateurs, il est devenu plus complexe d'établir les investissements adéquats dans les réseaux qui tiennent compte de tous ces facteurs externes tout en assurant un certain niveau de qualité du réseau et des services avec un coût optimal. Ainsi, le suivi et l'évaluation de la performance des réseaux électriques est primordiale pour planifier le développement futur desdits réseaux et en accroître les investissements nécessaires.

Dans ce contexte, et pour toutes ces raisons, les entités de régulation de l'énergie dans le monde entier ont abordé ; au cours des deux dernières décennies ; la question de la régulation de la qualité de l'électricité et des services en déterminant des indicateurs de qualité qui permettent d'évaluer et de suivre la performance des réseaux électriques et de ses gestionnaires. Il est à noter que la qualité de service en Europe est généralement réglementée par des lois, des décrets, des arrêtés ou le cas échéant, par des documents officiels élaborés par l'organisme régulateur. Pour le Maroc, et notamment après l'adoption de la stratégie énergétique nationale et l'ouverture du secteur d'électricité aux investisseurs privés, le besoin d'assurer un réseau électrique performant et fiable s'intensifie de plus en plus. Effectivement, l'augmentation de la production énergétique de source renouvelable ainsi que l'évolution future de la demande en électricité marquée par la décarbonation de plusieurs secteurs énergivores exigent un réseau électrique sécurisé, fiable et efficace. De ce fait, et en application des dispositions de l'article 12 de la loi n° 48-15, l'ANRE a pour mission d'approuver les indicateurs de qualité élaborés par le GRT,

auxquels doit répondre le réseau électrique national de transport en termes de sécurité, de fiabilité et d'efficacité ; et de rendre compte de leur performance dans son rapport annuel d'activités.

Pour répondre à cette exigence, l'ANRE a lancé cette année avec le GRT le chantier d'élaboration des indicateurs de qualité du réseau électrique national de transport. Dans un premier temps, des réunions de travail ont été tenues avec le GRT pour analyser les pratiques et activités actuelles du GRT de suivi et d'évaluation de la performance du réseau électrique national de transport, mettre les lignes directrices de ce projet, et pour convenir des indicateurs de qualité appropriés à adopter selon les critères de sécurité, fiabilité et efficacité préconisés par la loi 48-15

Puis, pour être en mesure de statuer sur ces indicateurs de qualité du réseau électrique national de transport élaborés par le GRT, l'ANRE a mené un benchmark des meilleures pratiques de régulation de la qualité du réseau électrique de transport et de distribution dans des pays ayant un système électrique relativement similaire au système national. De plus, l'autorité a effectué, un voyage d'étude en octobre 2022, une mission auprès des régulateurs italien et portugais afin d'échanger sur le rôle et les missions des régulateurs pour la garantie de la qualité des réseaux électriques de transport et de distribution. Sur la base des échanges effectués avec le GRT, le résultat du benchmark et les échanges avec ses homologues italien et portugais, l'autorité a formulé et présenté au GRT lors

d'une réunion de travail les recommandations suivantes :

- Le document sur les indicateurs de qualité à élaborer par le GRT devrait contenir, sans s'y limiter, les chapitres suivants : i) Définitions et glossaire pour bien définir tous les éléments dont la définition est nécessaire, ii) chapitre sur la batterie des indicateurs de qualité auxquels doit répondre le réseau électrique national en définissant l'indicateur, son objectif et les modalités de son calcul, iii) un chapitre portant sur les modalités d'échange d'informations ou de données entre le GRT et les utilisateurs du réseau de transport concernant la qualité de ce réseau, et iv) une dernière partie portant sur le processus d'échange entre l'ANRE et le GRT concernant la qualité du réseau de transport.

- Pour les indicateurs de fiabilité du réseau de transport, l'autorité a recommandé d'élaborer des indicateurs de qualité permettant de mesurer la durée des coupures et la fréquence des coupures, et de faire une distinction entre microcoupure, coupure courte et coupure longue. En outre, les coupures devraient être classées en coupure planifiée et coupure non planifiée et d'expliquer les raisons derrière les coupures non planifiées. En général, les coupures planifiées sont les coupures dont les utilisateurs du réseau de transport ont été informés à l'avance, d'où vient la recommandation suivante :

- Pour les coupures planifiées, le GRT a été invité à clarifier les règles et le processus à instaurer pour notifier les utilisateurs du réseau des coupures planifiées. Cela devrait inclure,

L'article 12 de la loi n° 48-15 stipule que :

"Le gestionnaire du réseau électrique national de transport élabore des indicateurs de qualité auxquels doit répondre le réseau électrique national de transport en termes de sécurité, de fiabilité et d'efficacité. Ces indicateurs sont approuvés par l'ANRE préalablement à leur mise en œuvre. Les gestionnaires des réseaux de distribution d'électricité élaborent des indicateurs de qualité du réseau électrique de moyenne tension de la distribution en termes de sécurité, de fiabilité et d'efficacité. Ces indicateurs sont communiqués à l'ANRE. L'ANRE rend compte de la performance des indicateurs cités ci-dessus dans son rapport annuel d'activités."

à titre indicatif, le préavis de l'annonce des coupures et les moyens de notification (correspondance, affichage...), ces moyens devraient permettre la traçabilité et le contrôle.

- Les indicateurs de sécurité du réseau de transport devraient permettre de s'assurer que le système électrique fonctionne dans des conditions normales, cela veut dire que la fréquence, la tension et le niveau de charge dans les lignes et les transformateurs sont dans les marges de fonctionnement normal tel que précisé dans le CRENT.

- Concernant la collecte de données pour le calcul de la performance des indicateurs de qualité, il a été demandé de décrire en détail le processus et les systèmes d'enregistrement et de collecte des données et des informations utilisées pour le calcul de ces indicateurs.

- L'ensemble des éléments dans le document sur les indicateurs de qualité à élaborer par le GRT doivent être conformes à la législation en vigueur, aux normes et aux documents officiels publiés par l'ANRE, notamment le CRENT.

6 - L'approbation du programme pluriannuel des investissements dans le réseau de transport

Les investissements dans les réseaux électriques tant de transport que de distribution sont primordiaux pour accompagner les gestionnaires des réseaux électriques pour relever les défis créés par la transition énergétique. En effet la transition énergétique enclenchée par la stratégie énergétique nationale a induit des changements considérables dans le mix électrique, et nécessitera d'importants investissements dans le réseau électrique national de transport, notamment pour permettre le raccordement de ce nouveau mix qui se met en place, pour développer les interconnexions, comme pour accompagner la décarbonation de l'industrie et le développement de la mobilité électrique.

De ce fait, le GRT est tenu à développer son réseau et à renforcer ses infrastructures pour anticiper les évolutions permanentes de son réseau, qui sont nécessaires à l'acheminement de l'électricité aux consommateurs au moindre coût dans les conditions optimales de stabilité, de sécurité, de fiabilité et d'efficacité comme cité précédemment, ainsi que pour assurer la sécurisation de l'alimentation électrique du Royaume. L'établissement des programmes d'investissement dans le réseau de transport et les interconnexions est alors impératif en vue de préparer le réseau à l'accueil des projets renouvelables, d'améliorer la gestion des flux d'électricité qui le parcourent et de remédier aux problèmes risquant de compromettre la sécurité et la continuité de l'approvisionnement. Conformément aux dispositions de l'article 3 de la loi n° 48-15 précitée, le GRT élabore, tous les cinq ans, un programme pluriannuel des investissements dans le réseau électrique national de transport et les interconnexions, couvrant les cinq années à venir, en tenant compte des investissements prévus en matière de capacité de production. Ce programme ainsi que toute modification qui y est apportée, sont soumis, aux fins d'approbation à l'ANRE dans un délai de 2 mois, à compter de la date de la saisine de l'autorité pour qu'elle se prononce sur le programme précité.

Dans l'exercice prochain, l'ANRE sera amenée à approuver le programme pluriannuel des investissements dans le réseau électrique national de transport et les interconnexions couvrant, au minimum, la période 2023-2027.

D'une part, ce programme devra principalement préciser (i) les besoins en équipements de transport nécessaires, au moins pour les cinq prochaines années, et (ii) les projets requis que le GRT s'engage à réaliser, le tout en vue d'assurer la sécurité, la fiabilité et l'efficacité du système électrique.

D'autre part, ce dernier devra également documenter l'ensemble des choix et solutions

proposés par les informations et données nécessaires en termes d'hypothèses et toutes justifications afin de permettre à l'Autorité d'en faire une analyse et une appréciation objectives en vue de son approbation.

7 - Le code de bonne conduite du GRT

La loi n°48-15, prévoit que le GRT élabore le code de bonne conduite relatif à la gestion du réseau électrique, qui réunit les mesures destinées à garantir l'indépendance du GRT ainsi que le traitement équitable de tous les utilisateurs du réseau, et à prévenir les risques de pratique discriminatoire en matière d'accès au réseau électrique national de transport et aux interconnexions.

Lors de l'exercice précédent, vu l'importance de doter le GRT rapidement du code de bonne conduite, l'ANRE s'est proposée de travailler conjointement avec l'ONEE pour l'élaboration de ce code. De ce fait, le conseil de l'ANRE a arrêté les principes relatifs au code de bonne conduite qui s'articulent autour :

- **L'indépendance du GRT vis-à-vis de l'entreprise verticalement intégrée à savoir l'ONEE** : le GRT doit s'assurer de disposer de ses ressources propres afin de maintenir l'activité de transport d'énergie électrique de manière efficiente, de développer un réseau dudit transport sûr et efficace et de garantir son autonomie vis-à-vis de l'ONEE.

- **La non-discrimination envers les utilisateurs de transport** : le GRT doit s'assurer de traiter de manière équitable tous les utilisateurs ayant accès au réseau de transport de l'électricité.

- **L'objectivité** : le GRT doit s'appuyer sur des référentiels clairs, faisant référence aux domaines techniques, juridiques ou économiques de tous les acteurs intervenant dans le secteur de l'électricité.

- **La transparence** : le GRT doit veiller à l'accessibilité des informations relatives au

secteur de l'électricité aux acteurs du marché, que ce soit les utilisateurs du réseau de transport de l'électricité ou du régulateur, de manière à garantir la prévention du risque de discrimination.

- **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 à la concurrence.

- **La mise en place d'un programme pluriannuel d'investissement** : Le GRT élabore, tous les cinq ans, un programme pluriannuel des investissements dans le réseau électrique national de transport et les interconnexions, couvrant les cinq années à venir, en tenant compte des investissements prévus en matière de capacités de production. Ce programme est soumis aux fins d'approbation de l'ANRE. Pour mener à bien cette démarche, les services compétents de l'ANRE ont effectué des benchmarks auprès d'autres régulateurs pour identifier les aspects couverts par le code de bonne conduite, analyser et concerter les bases définies par l'ANRE, ainsi que de recueillir les meilleures pratiques et leurs retours d'expérience concernant les mécanismes du suivi du respect de ce code.

Le constat étant que pour un accès à un réseau de transport électrique transparent, non discriminatoire, le GRT doit être indépendant vis-à-vis des sociétés énergétiques verticalement intégrées. La non-discrimination suppose que le GRT soit neutre envers tous les acteurs du secteur électrique et ce, par la mise en place, notamment, d'un dispositif de traitement des réclamations des clients. En effet, tout client raccordé au réseau de transport de

l'électricité ayant subi une discrimination doit avoir la possibilité d'exprimer son grief auprès du GRT. Quant à la confidentialité, le GRT doit se doter d'un système d'information disponible et évolutif pour garantir la sécurité des données sensibles des utilisateurs du réseau de transport de l'électricité. De plus et afin d'assurer une totale transparence, le code de bonne conduite doit être accessible à tous les utilisateurs dudit réseau.

Ces conclusions ont conduit à l'élaboration du code de bonne conduite, qui sera prêt l'exercice prochain, pour validation conjointe avec le GRT avant sa mise en œuvre.

8 - Le cahier des charges du GRT

Le cahier des charges du GRT est essentiel pour pouvoir garantir un accès réglementé au réseau électrique national de transport en toute objectivité et non-discrimination. Il devra préciser les missions du GRT prévues par les lois et réglementations en vigueur, fixer les conditions d'exploitation du réseau électrique national de transport, ainsi qu'établir les droits et obligations du GRT et des utilisateurs du réseau. De plus, la transparence des obligations du GRT permet de renforcer la confiance des parties concernées et facilite la surveillance du respect de l'accès au réseau.

L'article 2 de la loi n° 48-15 prévoit que « le GRT exerce ses missions conformément aux dispositions de la présente loi et aux clauses de son cahier des charges approuvé par voie réglementaire. L'administration compétente soumet le cahier des charges à l'ANRE pour avis ». Le cahier des charges ONEE en vigueur, adopté par décret n° 2-73-533 du 29 novembre 1973 ne couvre pas les aspects techniques, financiers et réglementaires relatifs aux producteurs d'énergie à partir de sources renouvelables.

L'ANRE a entamé des discussions avec le GRT et le ministère MTEDD sur les dispositions principales que doit comprendre le cahier des charges du GRT.

L'objectif est de veiller à ce qu'il intègre des dispositions qui concordent avec les responsabilités et les missions du GRT, qui définissent les règles et les conditions que toutes les parties concernées doivent respecter pour mener à bien leurs activités.

Ces principales dispositions du cahier des charges du GRT portent entre autres sur :

- La Délimitation des compétences du GRT et consistance du réseau électrique de transport : L'ANRE a travaillé sur la définition précise des compétences du GRT en matière de gestion du réseau de transport, en s'appuyant sur les dispositions réglementaires et légales en vigueur, ainsi que sur les pratiques usuelles des différents acteurs du secteur. Cette délimitation permet d'assurer une meilleure transparence et une plus grande efficacité dans la gestion du réseau de transport, ce qui est crucial pour assurer l'accès non-discriminatoire des producteurs au réseau et de renforcer la confiance des investisseurs.

- Les conditions de planification du développement du réseau, pour apporter aux parties prenantes les meilleures garanties d'objectivité et de transparence du GRT dans la préparation des programmes d'investissements qu'il soumet pour approbation à l'ANRE.
- Les relations avec les gestionnaires des réseaux de distribution, notamment en termes d'assurer la sécurisation de l'alimentation électrique des villes du Royaume.
- Les procédures de traitement des demandes de raccordement au réseau électrique national de transport des installations des utilisateurs du réseau.
- Les engagements en matière de continuité et qualité de service.

- Les règles et conditions d'exploitation du réseau en matière de stabilité, sécurité et fiabilité, ainsi que les règles d'entretien et de maintenance du réseau électrique.
- Les conditions financières relatives aux raccordements et renforcements du réseau électrique de transport, les coûts afférents aux utilisateurs du réseau et ceux qui incombent au GRT.

Le GRT est donc soumis à des obligations de diligence et de transparence imposées par la législation dans l'exercice de ses activités, sous le contrôle de l'ANRE, notamment pour le traitement des demandes de raccordement, pour le respect de ses engagements en matière de continuité et la qualité de l'électricité fournie ainsi qu'en matière de développement et d'exploitation du réseau.

9 - Les réseaux électriques de distribution

La décarbonation de l'industrie nationale ainsi que l'émergence de nouveaux usages de l'électricité tels que l'autoproduction et l'électromobilité, visant la réduction de l'empreinte carbone par l'accès à l'électricité de sources renouvelables, impactent les règles de planification et d'exploitation des réseaux électriques de distribution. Avec l'entrée en vigueur de la loi n° 40-19 qui modifie et complète la loi n° 13-09 et la loi n° 48-15 sur la régulation, ainsi que la loi n° 82-21 sur l'autoproduction, on peut s'attendre à une croissance significative des sites de production et d'autoproduction raccordés aux réseaux de distribution. Cela suscite des préoccupations relatives aux éventuelles contraintes liées au raccordement aux réseaux de distribution et à la gestion des flux d'énergie qui les parcourent.

En vue d'accompagner cette dynamique, et de préparer les réseaux électriques de la distribution à accueillir l'énergie électrique produite à partir de sources d'énergie

renouvelable, l'ANRE s'est vue qu'il est indispensable de fixer les préalables pour l'ouverture du marché de l'électricité à la distribution, et de mettre en place des mesures concrètes de régulation de la distribution de l'électricité, tout en tenant compte de la réforme à la quelle est assujéti le secteur de la distribution dans la perspective de la création des sociétés régionales multiservices. Une étape indispensable à l'ouverture de la distribution électrique, est l'établissement du code réseau de la distribution, prévu par voie réglementaire, qui à l'instar du Code du Réseau Electrique National de Transport, fixera les modalités et prescriptions techniques concernant le raccordement et l'accès au réseau électrique de la distribution, les règles concernant la planification et le fonctionnement dudit réseau ainsi que les modalités d'échange de données et de collaboration entre les GRDs, le GRT et les utilisateurs du réseau de la moyenne tension de la distribution.

04

LES ACTIVITÉS DE COOPÉRATION



La coopération, nationale et internationale, est une composante clé de la régulation. La coopération nationale entre les différentes institutions, les organismes gouvernementaux et les parties prenantes du secteur public et privé de l'électricité est essentielle pour réussir la transition énergétique nationale. Grâce à la bonne coordination des efforts et l'harmonisation des actions entre les différents acteurs du secteur, les ambitions nationales seront atteintes plus rapidement et plus efficacement. C'est dans cette optique que l'autorité a opté pour l'approche participative dans la réalisation de ses missions.

Quant à la coopération internationale, elle est indispensable pour harmoniser les marchés de l'énergie dans un monde où les réglementations énergétiques diffèrent considérablement d'un pays à l'autre. En tant que régulateur national, et conscient de la position géographique très avantageuse qu'occupe le Maroc, à la croisée des chemins entre l'Afrique et l'Europe, l'ANRE a

cherché à établir des partenariats solides avec d'autres régulateurs du secteur de l'électricité dans le monde entier pour partager les meilleures pratiques en matière de régulation, promouvoir des normes communes et coordonner les politiques de réglementation.

La coopération internationale permet également de partager des données et des informations sur les performances des systèmes électriques à travers le monde. Cela est essentiel pour améliorer notre compréhension des différents marchés de l'électricité, pour analyser les tendances et les défis sectoriels, et pour identifier les opportunités d'innovation et de développement technologique.

LES ACTIVITÉS DE COOPÉRATION

1 - La Coopération bilatérale

En 2022, l'ANRE a intensifié ses collaborations bilatérales avec des régulateurs de l'énergie de plusieurs pays, notamment le Royaume-Uni, la Grèce et le Nigéria, afin de formaliser les partenariats et d'échanger des informations sur les meilleures pratiques en matière de régulation. Cette coopération a permis une meilleure compréhension des défis rencontrés par d'autres marchés de l'électricité et a favorisé une collaboration plus étroite entre les régulateurs. Ces efforts ont été fructueux et ont donné des résultats concrets pour l'ANRE et ses partenaires internationaux.



L'ANRE et Ofgem, régulateur Britannique, ont signé une déclaration d'intention de coopération pour accélérer la décarbonation. Cette déclaration conjointe vise à renforcer la coopération bilatérale entre les deux régulateurs et s'inscrit dans le cadre du nouveau partenariat stratégique bilatéral sur l'action climatique et la croissance verte. Cette déclaration est une étape clé de la coopération bilatérale entre les deux pays en matière de transition énergétique. L'ANRE se réjouit de travailler avec son homologue britannique pour promouvoir le déploiement des énergies renouvelables et la décarbonation du système énergétique.



L'Autorité Nationale de Régulation de l'Electricité du Royaume du Maroc et l'Autorité de Régulation de l'Energie (RAE) de la République Hellénique ont signé, le lundi 31 octobre 2022 à Athènes, un Mémoire d'Entente visant le renforcement de la coopération bilatérale dans le domaine de la régulation de l'énergie.



Le Président de l'ANRE, M. Abdellatif Bardach, a rencontré son homologue de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE), Mme Emmanuelle Wargon, à Paris en France le 13 décembre 2022. Cette rencontre s'inscrit dans les efforts de renforcement des liens bilatéraux et de coopération multilatérale triangulaire entre les deux régulateurs au sein de MEDREG et du Réseau francophone des régulateurs de l'énergie (RegulaE.fr). Cette rencontre a eu lieu en marge des événements organisés par l'OME et l'UpM.



ANRE et PUA jettent les bases d'une coopération : En marge des réunions de gouvernance de MEDREG organisées à Marrakech, l'Autorité Nationale de Régulation de l'Electricité et la «Israel Public Utility Authority» (PUA) ont jeté les bases d'une coopération intense, fructueuse et mutuellement bénéfique.

Premier Workshop ANRE et PUA : l'ANRE et PUA ont initié, le 20 octobre 2022, une première activité en ligne avec ses homologues de l'Autorité de l'Electricité d'Israël (PUA), afin de présenter respectivement leur secteur de l'électricité marocain et le rôle du régulateur dans ce secteur. Cette activité a permis d'établir des points de coopération communs qui pourront être approfondis dans le futur.



Une mission d'étude au profit de l'Autorité Nationale de Régulation de l'Electricité, ANRE, a été organisée à Milan et à Lisbonne du 23 au 28 octobre 2022 avec le support de la GIZ et de MEDREG.

Cette mission a été une grande réussite grâce aux échanges très fructueux entre l'ensemble des participants. Elle a permis de tirer des enseignements en matière de régulation du secteur à partir des expériences italiennes et portugaises qui seront utiles pour l'exercice des activités de l'ANRE.



Le 07 juin 2022, une importante délégation de l'Autorité Nationale de Régulation de l'Electricité du Royaume du Maroc conduite par son Président M. Abdellatif BARDACH a été reçue par le Président, les Directeurs et les Commissaires de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) de la France à son siège à Paris.



Dans le cadre des liens amicaux et de la fraternité africaine solide unissant le Royaume du Maroc et la République Fédérale du Nigeria, l'Autorité Nationale de Régulation de l'Électricité du Royaume du Maroc et la Commission Nigérienne de la Régulation de l'Électricité (NERC), ont signé un Mémoire d'Entente (MoU), le lundi 21 novembre 2022, pour promouvoir la coopération dans le domaine de la régulation de l'électricité.

La signature de ce MoU renforce les relations déjà existantes entre les deux régulateurs, marquées par la visite précédente d'une importante délégation Nigérienne au siège de l'ANRE en octobre 2021. Ce MoU a également pour but la mise en place d'un cadre clair et concret de coopération s'articulant autour des mécanismes de régulation et du paysage institutionnel et réglementaire du secteur de l'électricité favorisant l'atteinte des objectifs respectifs des stratégies énergétiques des deux pays.



L'ANRE envoie un signal fort aux investisseurs internationaux en participant aux conférences internationales à haut niveau

- "Powering Africa Summit 2022" à Washington DC : L'Autorité Nationale de Régulation de l'Électricité a participé à la 8e édition du « Powering Africa Summit », organisé du 16 au 18 mars 2022 à Washington DC aux États-Unis. L'objectif de ce sommet est de rassembler les acteurs clés d'Amérique du Nord avec les participants ministériels et gouvernementaux de toute l'Afrique pour stimuler les développements énergétiques sur le continent.

- M. Abdellatif Bardach, Président de l'ANRE, a participé à une table ronde à huis clos réunissant les présidents et les représentants des régulateurs des pays de la Gambie, du Kenya, du Mozambique et de l'Association des Commissaires aux services de régulation des États-Unis (NARUC). Les parties ont discuté les tarifs reflétant les coûts et la création des environnements de régulation pour permettre le déploiement des énergies renouvelables. C'est dans ce contexte que le Président de l'ANRE a été reçu par la NARUC le 18 mars 2022 à son siège

L'ANRE en visite au Département d'Etat américain à Washington DC

L'Autorité Nationale de Régulation de l'Électricité, faisant partie d'une délégation marocaine, a été accueillie au Département d'Etat pour une réunion inter-agences du gouvernement américain le 18 mars 2022 à Washington DC afin d'explorer les opportunités de coopération entre les deux pays dans le domaine de l'énergie et de discuter des outils et du renforcement des capacités techniques en la matière.

2 - La Coopération Multilatérale

En 2022, l'ANRE a été exceptionnelle dans sa coopération multilatérale pour promouvoir une politique énergétique durable, grâce aux efforts du Royaume du Maroc dans le secteur énergétique. Ces partenariats ont permis à l'ANRE de jouer un rôle clé dans le développement régional de l'électricité en partageant des expériences et des connaissances, en promouvant l'innovation et en harmonisant les normes et réglementations.



L'Autorité Nationale de Régulation de l'Électricité a participé à la 19ième réunion de l'Assemblée Générale du Forum Arabe de Régulation de l'Électricité (AERF) tenue le 13 décembre 2022 au Caire en Egypte. Accueilli par le secrétariat général de la Ligue des États arabes, cette réunion a connu la participation de plusieurs experts et spécialistes dans le domaine de la régulation de l'électricité représentant plus de 10 pays Arabes et 11 organisations régionales et internationales.

De nombreux sujets importants ont été abordés, notamment le plan d'action 2023-2025. En outre, l'adhésion de la République Fédérale de Somalie au sein de l'AERF a été chaleureusement accueillie par les membres présents.

À la fin de la réunion, une cérémonie de passation a eu lieu pour accepter et accueillir la nouvelle présidence du forum et pour ensuite convenir du procès-verbal de la réunion.

RegulaE.Fr est une association qui regroupe 32 organismes de régulation de l'énergie dont 20 institutions africaines, les autres relevant des continents européen, américain et asiatique. Ce Réseau a été créé le 28 novembre 2016 à Paris, avec l'objectif de faciliter les échanges et d'encourager la collaboration entre ses membres. Le réseau promeut ainsi le partage d'informations et de bonnes pratiques en matière de régulation de l'énergie, facilite la coopération technique entre régulateurs, assure la coordination avec les programmes de formation internationaux, et travaille à la pérennisation de ses activités par la recherche de financements auprès des bailleurs de fonds européens et internationaux.

Election de M. Abdellatif BARDACH au poste de Vice-président du Réseau francophone des régulateurs de l'énergie, RegulaE.Fr

Monsieur Abdellatif Bardach, Président de l'Autorité Nationale de Régulation de l'Électricité, a été élu, le 6 décembre 2022, Vice-Président du Réseau francophone des régulateurs de l'énergie, RegulaE.Fr, lors de son Assemblée Générale tenue à Montréal au Canada. Cet événement a eu lieu dans le cadre d'une série d'ateliers, organisés en marge de l'Assemblée générale, sous le thème de : « La transition, l'innovation et l'efficacité énergétique », allant du 5 au 8 décembre 2022.



MEDREG

MEDREG est une association de 27 autorités de régulation de l'énergie de pays euro-méditerranéens, créée en 2007. Son objectif est d'harmoniser les marchés énergétiques dans la région et d'encourager la coopération et l'échange des meilleures pratiques pour attirer les investissements nécessaires pour une transition énergétique réussie. Elle reconnaît également l'importance des sources d'énergie traditionnelles, notamment le gaz naturel, pour lisser la transition énergétique et est consciente des besoins des consommateurs, en particulier les plus vulnérables.

- L'ANRE préside l'association MEDREG

Monsieur Abdellatif Bardach, le Président de l'Autorité Nationale de Régulation de l'Electricité, a été élu président de l'Association des régulateurs méditerranéens de l'énergie (MEDREG) pour les deux prochaines années lors de la 34^{ème} Assemblée générale de MEDREG qui s'est tenue au Caire le 1er décembre 2022. Il succède ainsi à Monsieur Petrit Ahmeti. Cette élection est une reconnaissance des avancées réalisées par le Maroc dans le domaine de l'énergie renouvelable, sous l'égide de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, et de son rôle de leader régional dans ce domaine.

Dans son discours après son élection, Monsieur Bardach a souligné que la crise énergétique actuelle était une opportunité pour avancer vers une transition énergétique. Il a rappelé que la région euro-méditerranéenne disposait de ressources énergétiques renouvelables importantes qui devaient être exploitées dans l'intérêt des pays méditerranéens, de l'Europe et de l'Afrique. Il a également insisté sur la nécessité de renforcer les interconnexions entre les rives Nord, Sud et Est de la Méditerranée, ainsi qu'entre l'Afrique et l'Europe à travers la Méditerranée. Cette invitation à consolider les ressources communes de la région est en accord avec les efforts continus du Maroc pour construire des partenariats gagnant-gagnant en Afrique et avec ses voisins pour un monde de paix, de prospérité et de concorde, sous l'impulsion du Roi Mohammed VI.

- Le Maroc accueille l'AG MEDREG et le Presidency Workshop à Marrakech

L'Autorité Nationale de Régulation de l'Electricité a organisé en partenariat avec l'Association des régulateurs méditerranéens de l'énergie (MEDREG) à Marrakech les 21 et 22 juin 2022 des réunions de gouvernance de haut niveau (Assemblée Générale et Réunion des Présidents des Autorités de régulation de l'énergie) et suivis le 23 juin 2022 par une Conférence.



Africa Renewable Energy Initiative (AREI) est une Initiative de transformation menée par l'Afrique pour accélérer, intensifier et exploiter l'énorme potentiel du continent en matière de sources d'énergie renouvelable. AREI se concentre sur l'élaboration de solutions intégrées au défi d'élargir l'accès à des services énergétiques propres, d'améliorer le bien-être humain et de mettre les pays africains sur la voie d'un développement durable et respectueux du climat, participant ainsi à la lutte contre le réchauffement climatique de la planète.

- La deuxième édition du Forum africain sur les énergies renouvelables, tenue au Caire, en Égypte, du 25 au 27 juillet 2022

L'ANRE a participé au Forum Africain sur les énergies renouvelables organisé par l'AREI en partenariat avec le ministère de l'Électricité et des Énergies Renouvelables. Des décideurs de haut niveau, des organisations internationales, des financiers, société civile, secteur privé et à de nombreux experts ont pu échanger leurs expériences sur la manière de relever les défis liés à l'énergie durable en Afrique

05

LES PERSPECTIVES DE RÉGULATION

L'innovation technologique joue un rôle crucial dans la transition énergétique en offrant à tous les acteurs du secteur de l'énergie les opportunités et les outils nécessaires pour anticiper et bâtir un avenir énergétique meilleur. L'ANRE est mobilisée pour mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour anticiper les évolutions technologiques et les modèles de gestion appropriés, et préparer les études nécessaires pour d'une part suivre et s'adapter au rythme rapide de déploiement des nouvelles technologies, et d'autre part évaluer et juger l'impact de ces évolutions sur les textes et sur les mesures de régulation.

1 - Le stockage de l'énergie

L'essor des énergies renouvelables soulève des problématiques nouvelles concernant la gestion de l'intermittence de la production, la nouvelle répartition géographique de celle-ci ainsi que les nouveaux usages de l'électricité. Par conséquent il est essentiel de recourir aux solutions de flexibilité du réseau électrique pour assurer en permanence l'équilibre entre l'offre et la demande.

L'utilisation du stockage se présente comme une solution de flexibilité permettant de réduire la nécessité de disposer de capacités de production de pointe et d'offrir des services essentiels aux réseaux. Aussi, il est crucial de mettre en place des systèmes de stockage efficaces, abordables, pratiques et adaptés aux divers besoins des utilisateurs.

Jusqu'à présent, la principale technologie de stockage déployée au Maroc est le stockage hydraulique de type STEP (Station de Transfert d'Énergie par Pompage).

Ces STEP qui assurent le stockage de l'énergie produite, notamment de sources renouvelables, permettent de satisfaire la demande en électricité durant les heures de pointe, d'optimiser l'exploitation des moyens de production, d'augmenter la capacité d'intégration des ENR, et de faire face aux

intermittences de la production électrique d'origine renouvelable.

La technologie de stockage par batteries représente une autre source de flexibilité pour le système électrique. Cette technologie est maintenant considérée à l'échelle mondiale comme mature et son coût connaît une diminution significative.

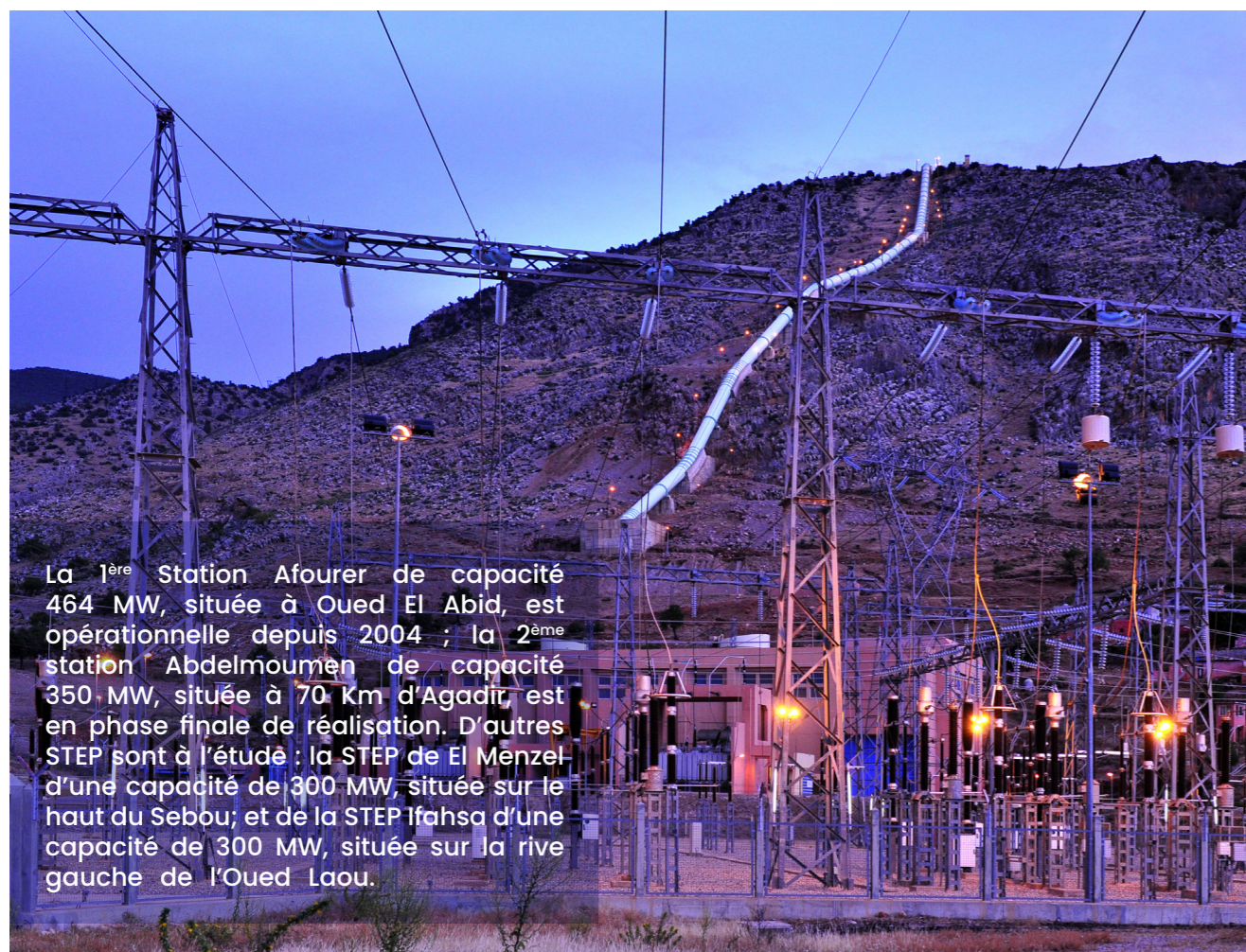
Néanmoins, le développement du marché de stockage de l'énergie au Maroc nécessite de mettre en place des textes réglementaires fixant les modalités techniques et juridiques de réalisation et d'utilisation des moyens de stockage.

L'ANRE envisage de lancer une étude sur le stockage d'énergie à grande échelle et la rémunération y correspondante, elle a pour objectif de s'enquérir du potentiel et des éventuels freins au développement du marché du stockage de l'énergie ainsi que des bénéfices qu'il peut apporter au système électrique national.

Cette étude qui va dans le même sens de la nouvelle disposition apportée par les lois n° 40-19 et n° 82-21, qui offre la possibilité de stockage de l'énergie, aussi bien pour l'utilisateur de l'installation d'énergie renouvelable que pour l'auto-producteur, vise à s'assurer que le cadre réglementaire permet l'intégration et le raccordement des installations de stockage dans le système électrique et à préparer l'entrée de cette filière sur les plans techniques et économiques.

2 - Le développement de l'hydrogène vert

L'hydrogène vert présente de nombreuses opportunités pour tous les acteurs de la chaîne de valeur ; producteurs de l'électricité à partir de sources renouvelables, producteurs d'électrolyseurs, producteurs d'hydrogène, utilities (Transport, distribution et stockage),



La 1^{ère} Station Afourer de capacité 464 MW, située à Oued El Abid, est opérationnelle depuis 2004 ; la 2^{ème} station Abdelmoumen de capacité 350 MW, située à 70 Km d'Agadir, est en phase finale de réalisation. D'autres STEP sont à l'étude : la STEP de El Menzel d'une capacité de 300 MW, située sur le haut du Sebou; et de la STEP Ifahsa d'une capacité de 300 MW, située sur la rive gauche de l'Oued Laou.

industriels de l'automobile ou du ferroviaire ainsi que pour de nouveaux entrants. Il est temps de saisir ces opportunités et de se positionner sur ce marché prometteur.

Fort de ses importantes ressources et compétences, le Maroc est bien placé pour se positionner sur le marché mondial de l'hydrogène vert. Grâce à son emplacement stratégique et à l'abondance de ressources solaires et éoliennes, le Maroc est devenu un lieu de prédilection pour les investisseurs du monde entier. De plus, depuis l'adoption de sa stratégie énergétique nationale en 2009, le Royaume a acquis une grande expertise dans le développement d'énergies renouvelables à des prix très compétitifs.

Ainsi, en 2019, le Maroc s'est doté d'une Commission nationale de l'hydrogène vert, dont la mission est d'orienter et de suivre les études relatives à l'hydrogène et d'examiner la mise en œuvre de la feuille de route nationale de l'hydrogène vert et de ses dérivés. Dévoilée en 2021, cette feuille de route qui se traduit par un plan d'action séquencé à l'horizon 2050, a pour but d'optimiser la valorisation du potentiel national aussi bien pour les besoins de l'économie locale que pour l'exportation. L'année 2022 a été marquée par la mise en place du cluster national baptisé « GreenH2 Maroc ». Ce dernier regroupe entre autres des représentants du secteur industriel, de la recherche et des organismes publics, et vise à développer la recherche appliquée, l'innovation et l'industrie dans le secteur de l'hydrogène vert.

Le Maroc a également établi de nombreux partenariats bilatéraux avec d'autres pays, notamment avec les états membres de l'Union Européenne, qui reconnaissent le Maroc comme un fournisseur potentiel d'énergies propres capables de contribuer à la mise en œuvre du « European Green Deal ». Par ailleurs, de multiples investisseurs et porteurs de projets à travers le monde ont entamé des études préliminaires pour la réalisation, principalement dans les provinces du Sud du Royaume, d'ambitieux projets de production d'hydrogène vert et de ses dérivés.

En novembre 2022, Sa Majesté le Roi Mohammed VI, que Dieu l'Assiste, a donné ses Hautes Instructions pour l'élaboration d'une « offre Maroc » opérationnelle et incitative, couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière de l'hydrogène vert au Maroc. Cette « offre Maroc » vise à développer les filières et écosystèmes industriels autour de l'hydrogène vert et de mettre en valeur l'énorme potentiel dont dispose le Maroc pour sa production.

Les efforts consentis par le Royaume, reconnus au niveau mondial et régional, constituent une première avancée fondamentale pour le développement d'une filière nationale de l'hydrogène vert. Les prochaines étapes seront, à l'instar de la transition énergétique nationale, la mise en place d'un cadre réglementaire incitatif et d'un paysage institutionnel assurant le bon développement du marché de l'hydrogène vert sur l'ensemble de sa chaîne de valeur.

Quant à sa contribution au développement de la filière, l'ANRE continuera à jouer son rôle en préparant un environnement propice à l'attraction d'investisseurs privés pour le développement des énergies renouvelables, qui constituent une pierre angulaire pour la production d'hydrogène vert.

Ayant pour mission de s'assurer que le GRT est doté des moyens nécessaires

pour le développement d'un réseau apte à accompagner l'évolution du secteur de l'énergie en toute fiabilité, sécurité et efficacité, l'autorité suit de près la technologie de production de l'hydrogène vert et l'impact qu'elle pourrait avoir sur le système électrique. À long terme, dans le cas où les électrolyseurs sont alimentés en partie du réseau de transport, cette charge additionnelle pourrait engendrer un fardeau additionnel sur le réseau électrique national. De plus, l'hydrogène vert, étant vecteur de l'énergie, pourrait être utilisé dans le moyen et long terme pour le stockage de l'énergie afin de pallier l'intermittence des énergies solaires et éoliennes, réduire les congestions du réseau électrique et améliorer la flexibilité du système électrique national.

3 - Le développement des réseaux intelligents et digitalisation

En raison de la demande accrue en énergie, du développement de nouveaux usages d'électricité, de la hausse envisageable de la production à partir de sources renouvelables, le réseau électrique est fortement sollicité et l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité ne peut être obtenu que par l'optimisation des réseaux. Dans ce contexte les « smart grids » s'imposent pour piloter la demande, adapter la consommation aux capacités instantanées de production et in fine pour renforcer la maîtrise du système électrique sur toute la chaîne de valeur du producteur au consommateur final. Aussi, l'entrée en vigueur de la loi n° 82-21 relative à l'autoproduction de l'énergie électrique est susceptible d'entraîner l'augmentation du nombre d'installations de production d'énergie de source renouvelable raccordées aux réseaux électriques, notamment ceux de distribution. Ces sources individuelles sont difficilement prévisibles et fortement variables. De plus, les consommateurs ont la possibilité de soutirer et d'injecter de l'électricité dans le réseau, ce qui nécessite la gestion des flux d'énergie bidirectionnels.



Ces évolutions imposent la modernisation des réseaux électriques et l'introduction de nouvelles technologies de l'information et de la communication qui permettent de contribuer à la gestion de la stabilité des réseaux électriques. Le compteur électrique intelligent (Smart meter) sur le réseau de distribution en constitue la première brique. Non seulement ces compteurs intelligents optimiseront l'utilisation des réseaux électriques grâce à une connaissance précise des charges, à l'échange de données entre les différents acteurs du système électrique, mais en plus ils amélioreront la qualité d'alimentation et de service de la distribution d'électricité.

La loi n° 82-21 prévoit que les installations d'autoproduction ou d'autoconsommation raccordées aux réseaux électriques doivent être dotées de compteurs intelligents permettant d'effectuer les bilans énergétiques en soutirage comme en injection selon des postes horaires et de communiquer avec un système central pour le traitement, la gestion des données et la facturation de l'énergie transitée. De par cette loi, l'ANRE a la responsabilité de fixer les

conditions minimales de calcul de l'énergie électrique produite injectée et soutirée du réseau électrique nationale y compris la période de facturation ainsi que de fixer l'excédent de l'énergie produite par l'installation d'autoproduction.

Pour l'application de ces dispositions, l'ANRE, dans sa démarche participative, est amenée à collaborer avec les gestionnaires des réseaux pour mettre les bases principales pour ces dispositifs et arrêter les fonctionnalités et les spécifications de ces dispositifs en termes d'équipements de comptage de l'électricité acheminée, de l'infrastructure de communication des données et de la plateforme informatique de gestion de ces données.

anrc

الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء
المجلس الأعلى لتنظيم الكهرباء
NATIONAL ELECTRICITY REGULATORY AUTHORITY

📍 Espace les Patios, Bât 2, 5^{ème} étage
Avenue Annakhil, Hay Riad
Rabat - Maroc

☎ +212 537 56 31 83/84
🌐 www.anre.ma