



الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء
NATIONAL ELECTRICITY REGULATORY AUTHORITY



التقرير السنوي 2024





الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء

٩٣١٠٢٨٠ | ٩٣٠٢٨٠ | ٩٣٠٢٨٠

NATIONAL ELECTRICITY REGULATORY AUTHORITY



صاحب الجلالة الملك محمد السادس، نصره الله وأيده

.....
وبقى التحدي الأكبر، هو إنجاز المحطات المبرمجة، ومشاريع الطاقات المتتجدة المرتبطة بها، في الآجال المحددة، دون أي تأخير. ولأن إنتاج الماء من محطات التحلية، يستوجب تزويدها بالطاقة النظيفة، فإنه يتطلب التعجيل بإنجاز مشروع الربط الكهربائي، لنقل الطاقة المتتجدة، من الأقاليم الجنوبية إلى الوسط والشمال، في أقرب الآجال.
وفي هذا الصدد، ندعو للعمل على تطوير صناعة وطنية في مجال تحلية الماء، وإحداث شعب لتكوين المهندسين والتقنيين المتخصصين؛ إضافة إلى تشجيع إنشاء مقاولات مغربية مختصة، في إنجاز وصيانة محطات التحلية.
وهذا نؤكد من جديد، أنه لا مجال لأي تهاون، أو تأخير، أو سوء تدبير، في قضية مصريرية كالماء.

.....
ونود أن نؤكد أخيرا، على ضرورة تشجيع الابتكار، واستثمار ما تتيحه التكنولوجيات الجديدة في مجال تدبير الماء.
وفيما يخص الأقاليم الجنوبية للمملكة، فقد ساهمت محطات تحلية المياه التي تم إنجازها في النهوض بقوة، بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية بالمنطقة. لذا، نوجه لتوسيع محطة الداخلية، والرفع مستقبلا، من القدرة الإنتاجية للمحطات الأخرى؛ وذلك بالاعتماد على المؤهلات الكبيرة من الطاقات النظيفة، التي توفر عليها هذه الأقاليم.
وذلك بما يستجيب لحاجيات الساكنة، ولمتطلبات القطاعات الإنتاجية، كال فلاحة والسياحة والصناعة وغيرها.

مقططف من الخطاب الذي وجهه صاحب الجلالة الملك محمد السادس، نصره الله وأيده،
بمناسبة عيد العرش المجيد (29 يوليوز 2024)

نحن أعضاء المجلس والمسؤولون والأطراء داخل الهيئة، نؤكد عزمنا على مواكبة التحولات العميقية التي يشهدها القطاع الطاقي الوطني، من أجل بناء قطاع فعال ومتين، يجعل من الطاقة رافعة استراتيجية وقيمة مشتركة أساسية. كما تجدد الهيئة التزامها بدعم الابتكار التكنولوجي ومواكبة التحول نحو تنمية منخفضة الكربون، شاملة ومستدامة، تخدم تنافسية مقاولتنا ورفاه مواطنينا.

زهير الشرفي

رئيس الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء

بدقة لمختلف المصالح، و (2) عزل العمليات المتعلقة بالنقل الكهربائي، و (3) تجنب أي دعم متبادل بين الخدمات. وينظر اعتماد التعريفات على أساس دقة وعادلة رهيناً بالنجاح الفعلي لهذا الفصل.

ولا يخفى أن أوراش الضبط عديدة و معقدة وفي تطور مستمر، إذ تواصل الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء تنفيذ مختلف أوراشرها، بتعاون وثيق مع مختلف الأطراف المعنية، ولاسيما مع مسيري الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل ومسيري شبكات توزيع الكهرباء والفاعلين والمطوريين من القطاع الخاص، بهدف اتخاذ التدابير الضبطية اللازمة لتطوير القطاع، انسجاماً مع التوجيهات السامية لجلالة الملك محمد السادس، نصره الله وأيده.

وقد شملت التعليمات الملكية السامية الصادرة بتاريخ 4 دجنبر 2024، توسيع اختصاصات الهيئة «لتشمل كل مكونات قطاع الطاقة، لتشمل فضلاً عن الكهرباء، الغاز الطبيعي والطاقة الجديدة، على غرار الهيدروجين ومشتقاته، وكذا مجالات الإنتاج والتخزين والنقل والتوزيع».

وفي هذا الإطار، فإن الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء منخرطة بالكامل للمشاركة الفعالة في الجهود الرامية إلى ترجمة التوجيهات الملكية السامية على الصعيد التشريعي، والعمل على تطبيق مقتضيات الإطار التشريعي المحدث على أرض الواقع في أفضل الظروف الممكنة.

طرف المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب أو من طرف مسيري شبكات توزيع الكهرباء.

وعلى الرغم من الأهمية البالغة لتعريفات استعمال الشبكات، فإنها تظل غير كافية لتحفيز الاستثمار وضمان الشفافية وعدم التمييز والرؤية الواضحة اللازمة لتطوير القطاع الكهربائي، ولا سيما شقه المتعلق بالسوق الحرة. وفي هذا الإطار، بادرت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء، ولأول مرة في يناير 2024، إلى نشر القدرة الاستيعابية للمنظومة الكهربائية الوطنية للسنوات الخمس المقبلة. كما صادقت خلال السنة نفسها على مؤشرات الجودة الخاصة بالشبكة الكهربائية الوطنية للنقل باعتبارها أدوات أساسية لمتابعة أداء الشبكة والارتقاء بمستوى نجاعتها. كما تمت في السنة نفسها، المصادقة على مدونة حسن السلوك المتعلقة بتدبير هذه الشبكة، بما يضمن معاملة عادلة وغير تميزية لجميع مستعمليها.

إلى جانب ذلك، واصلت الهيئة تقدمها في مجموعة من الأوراش الهيكلية، وعلى رأسها الورش المتعلق بالفصل المحاسبي لأنشطة المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب، تمهيداً لتحقيق الاستقلال الفعلي لمسير الشبكة الوطنية للنقل، وفقاً لمقتضيات القانون رقم 48.15 المتعلق بضبط قطاع الكهرباء وإحداث الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء. ومن المنتظر أن تسفر هذه الأشغال، خلال الأشهر الأولى من سنة 2025، عن اعتماد القواعد والمبادئ المنظمة للفصل المحاسبي، الذي يهدف إلى (1) تحديد المهام

في إطار الحرص على تنفيذ التوجيهات الملكية السامية لصاحب الجلالة الملك محمد السادس، نصره الله وأيده، تتميز سنة 2024 باعتماد قرارات ضبطية هيكلية حاسمة طال انتظارها من قبل الفاعلين في سوق الكهرباء بالمغرب، وذلك عقب مشاورات مكثفة مع مختلف الأطراف المعنية.

ولقد شغل تحديد تعريفة استعمال الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل، بمختلف مكوناتها بما في ذلك خدمات المنظومة، أهم قرار تم اتخاذه من طرف الهيئة خلال هذه السنة. وقد تم إعداد هذه التعريفة وفق منهجية ترتكز على مبادئ الشفافية وعدم التمييز. وقد سجلت هذه التعريفة الجديدة انخفاضاً ملحوظاً مقارنة بالتعريفة المعتمدة سابقاً من طرف المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب، الأمر الذي من شأنه تقليص التكاليف على المستثمرين وتعزيز القدرة التنافسية للشركات المنتجة للكهرباء من مصادر متعددة والموجهة لأسواق الجهود العالمي وجده العالي.

كما تتميز سنة 2024، بإطلاق الأشغال المتعلقة بتحديد تعريفة استعمال الشبكات الكهربائية للتوزيع ذات الجهد المتوسط، وهي خطوة أساسية تمهد لفتح سوق توزيع الكهرباء على مستوى الجهد المتوسط، مما مكن من اعتمادها خلال الأشهر الأولى من سنة 2025. وبالموازاة مع ذلك، تم التقدم في إعداد الإطار الضبطي المتعلق بتحديد تعريفة شراء فائض الطاقة الكهربائية، المنتجة من مصادر متعددة، من

الفهرس

أنشطة ضبط قطاع الكهرباء		.III	هيئة مستقلة لضبط قطاع الكهرباء	
54	المصادقة على القدرة الاستيعابية للمنظومة الكهربائية الوطنية	12	1. لمحنة عامة عن الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء	1. المبادئ والقيم والمهام والحكامة
57	تحديد تعريفة استعمال الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل	12	1.1 أنشطة المجلس	2.1 أنشطة لجنة فض النزاعات
58	المصادقة على مؤشرات جودة الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل	16	2. تعديل الهيكل التنظيمي للهيئة الوطنية لضبط الكهرباء	2. إعادة هيكلة تنظيم الهيئة لإرساء إطار ضبط آمن
60	المصادقة على مدونة حسن السلوك لمسيير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل	16	2.2 الالتزامات المتعلقة بالرأسمال البشري	3.2 بناء نظام معلوماتي متن وعالي الأداء
62	أشغال الفصل المحاسبي لأنشطة المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب	17	3. ترسیخ مؤسسي للهيئة ودينامية جديدة لقطاع الكهرباء والطاقة	3. إعادة هيكلة شاملة للهيئة الوطنية لضبط الكهرباء
64	العمل على تحسين مدونة الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل	17	1.3 قرارات الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء	
65	العمل على منهجية تحديد تعريفة استعمال الشبكات الكهربائية للتوزيع ذات الجهد المتوسط	18	2.3 إعادة هيكلة شاملة للهيئة الوطنية لضبط الكهرباء	
67	أشغال تحديد تعريفة فائض الطاقة الكهربائية	18		
التعاون والضبط لاستشراف المستقبل الطاقي		.IV	بانوراما قطاع الكهرباء بالمغرب	
69	الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء كمحرك للاندماج الإقليمي والدولي	19	1. لمحنة عن مسار الإصلاحات في قطاع الكهرباء	1. المقتضيات والمستجدات الرئيسية التي أدخلتها القوانين الجديدة
70	توحيد جهود هيئات الضبط وبناء انتقال طاقي مستدام	19	1.1 تعزيز الإطار التنظيمي: إصدار ممارسات تطبيقية جديدة	2.1 نموذج جديد للتدبير الجهوي للمرافق العمومية
71	مشروع التوأمة بين الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء ونظيرها الأوروبي	20	2. بانوراما المزيج الكهربائي بالمغرب سنة 2024	2.2 القدرة المنشأة لانتاج الطاقة الكهربائية
من الكهرباء إلى الطاقة: نحو ضبط موسع ومندمج		.V	2.3 الطلب الوطني للطاقة الكهربائية	3.2 المبادرات الفعلية للطاقة الكهربائية عبر الروابط الكهربائية
73	ضبط قطاع الهيدروجين	24	4.2 الطاقات المتجددة	5.2 الطاقة الريحية
75	ضبط قطاع الغاز الطبيعي	24	46	3. الطاقة الشمسية
		31	49	4. الطاقة الكهرومائية
		32	51	



هيئة مستقلة لضبط قطاع الكهرباء



مهامنا

<ul style="list-style-type: none"> - مدونة الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل. - القواعد والتعرية الخاصة بالولوج إلى الروابط الكهربائية. البرنامـج المتعدد السنـوات للاستـثمـارات في الشـبـكةـ الـوطـنـيةـ الـكـهـرـبـائـيةـ للـنـقلـ وـفـيـ الرـوـابـطـ الكـهـرـبـائـيةـ. - مؤشرات الجودة التي يـعـدـها مـسـيرـ الشـبـكةـ الـكـهـرـبـائـيةـ الـوطـنـيةـ للـنـقلـ. - مـدوـنةـ حـسـنـ السـلـوكـ الـمـتـعـلـقـ بـتـدـيـرـ الشـبـكةـ الـكـهـرـبـائـيةـ الـوطـنـيةـ للـنـقلـ. - الفـصـلـ الـمـاحـاسـبـيـ لـأـشـطـةـ الـمـكـتـبـ الـوطـنـيـ لـلـكـهـرـبـائـيـ وـلـمـاءـ الصـالـحـ لـلـشـرـبـ. - الـقـدـرـةـ الـاسـتـيعـابـيـ لـلـمـنـظـومـةـ الـكـهـرـبـائـيةـ وـنـشـرـهاـ. 	المصادقة على
<ul style="list-style-type: none"> - تعريفة استعمال الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل مع إدماج التكاليف المرتبطة بخدمات المنظومة المتعلقة بالطاقات المتعددة، (طبقاً لمقتضيات المادة 5 من الباب الثاني من القانون رقم 40.19). - التعريفة المتعلقة باستعمال الشبكات الكهربائية للتوزيع ذات الجهد المتوسط. - تعريفة فائض الطاقة الكهربائية. - المساهمة للاستفادة من خدمات المنظومة وخدمات التوزيع المستحقة على المنتجين الذاتيين المرتبطين بالشبكة الكهربائية. 	تحديد
<ul style="list-style-type: none"> - دفتر التحملات الخاص بـمسـيرـ الشـبـكةـ الـكـهـرـبـائـيةـ الـوطـنـيةـ للـنـقلـ. - طلبات الترخيص بالإنجاز وكـذاـ إنجـازـ وـاستـغـالـ خطـوطـ النـقلـ المـباـشـرـ المـنـصـوصـ عـلـيـهـاـ فيـ المـادـةـ 28ـ منـ القـانـونـ رقمـ 13.09ـ. - جميع مشاريع النصوص التشريعية والتنظيمية التي تدخل ضمن اختصاصاتنا. 	إبداء الرأي حول
<ul style="list-style-type: none"> على الحكومة مشاريع نصوص تشريعية أو تنظيمية لها علاقة بـقطـاعـ الـكـهـرـبـائـيـ، سواءـ بـمـبـادـرـةـ منـ الـهـيـةـ أوـ بـطـلـبـ منـ الـحـكـومـةـ. 	اقتراح
<ul style="list-style-type: none"> - تنفيـذـ أـهـدـافـ الـاـنـتـقـالـ الطـاـقـيـ الـوـطـنـيـ. <p>تنـفـيـذـ الـبـرـامـجـ الـمـتـعـدـدـ السـنـوـاتـ لـلـاـسـتـثـمـارـاتـ فيـ شـبـكـاتـ النـقـلـ وـتـوزـيعـ وـرـوـابـطـ الـكـهـرـبـائـيـ.</p>	مواكبة
<ul style="list-style-type: none"> الـلـوـجـ العـادـلـ إـلـىـ الشـبـكـةـ الـكـهـرـبـائـيـ الـوطـنـيـ للـنـقـلـ وـشـبـكـاتـ تـوزـيعـ الـكـهـرـبـائـيـ. 	ضمان
<ul style="list-style-type: none"> الـبـتـ فيـ النـزـاعـاتـ الـقـائـمـةـ بـيـنـ مـسـتـعـمـلـيـ الشـبـكـةـ الـكـهـرـبـائـيـ الـوطـنـيـ للـنـقـلـ وـشـبـكـاتـ تـوزـيعـ وـمـسـيـرـيـهاـ الـمـعـيـنـ. 	التحكيم
<ul style="list-style-type: none"> فيـ حـالـةـ وـجـودـ مـخـالـفـاتـ مـثـبـتـةـ. 	اتـخـاذـ العـقـوبـاتـ

تـعـدـ الـهـيـةـ الـوـطـنـيـةـ لـضـبـطـ الـكـهـرـبـائـيـ مـسـتـقـلـةـ تـتـمـتـعـ بـالـشـخصـيـةـ الـاعـتـارـيـةـ لـلـقـانـونـ الـعـامـ وـبـالـاـسـتـقـالـ الـمـالـيـ.ـ وـقـدـ أـحـدـثـ بـمـوجـبـ الـقـانـونـ رقمـ 48.15ـ الـمـتـعـلـقـ بـضـبـطـ قـطـاعـ الـكـهـرـبـائـيـ وـإـحـدـاثـ الـهـيـةـ الـوـطـنـيـةـ لـضـبـطـ الـكـهـرـبـائـيـ،ـ كـمـاـ تـمـ تـغـيـرـ وـتـمـيـمـهـ،ـ وـتـبـاـشـرـ مـهـامـهـ طـبـقاـ لـأـحـكـامـ هـذـاـ القـانـونـ.

وـقـدـ أـرـسـتـ هـذـهـ الـمـنـظـومـةـ التـشـريعـيـةـ إـطـارـاـ ضـبـطـيـاـ مـتـدـرـجـاـ يـهـدـفـ إـلـىـ مـوـاـكـبـةـ تـطـوـرـ سـوقـ كـهـرـبـائـيـ تـنـافـيـ وـجـاذـبـ لـلـاـسـتـثـمـارـ وـتـوـجـيهـهـ.ـ وـفـيـ هـذـاـ السـيـاقـ،ـ تـسـهـلـ الـهـيـةـ الـوـطـنـيـةـ لـضـبـطـ الـكـهـرـبـائـيـ لـضـبـطـ الـكـهـرـبـائـيـ عـلـىـ ضـمـانـ سـيـرـ فـعـالـ وـمـنـسـجـمـ لـسـوقـ الـكـهـرـبـائـيـ،ـ وـلـاـ سـيـماـ فـيـمـاـ يـتـعـلـقـ بـالـكـهـرـبـائـيـ الـمـنـتـجـدـدـ،ـ مـنـ خـلـالـ الـاـضـطـلـاعـ بـمـهـامـ الـضـبـطـ وـتـهـيـةـ بـيـئـةـ شـفـافـةـ وـعـادـلـةـ وـغـيرـ تـمـيـزـيـةـ لـفـائـدـةـ جـمـيعـ الـفـاعـلـيـنـ وـالـمـسـتـثـمـرـيـنـ فـيـ الـقـطـاعـ.

1. لمحة عامة عن الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء

1.1 المبادئ والقيم والمهام والحكامة

مبادئنا وقيمـنا

- الـاـسـتـقـالـيـةـ
- الـسـهـرـ عـلـىـ تـنـفـيـذـ مـهـامـ الـهـيـةـ بـشـكـلـ مـسـتـقـلـ وـفـقـاـ لـلـتـشـريعـاتـ الـحـالـيـةـ

الـحـيـادـيـةـ

- ضـمـانـ الـحـيـادـيـةـ وـالـإـنـصـافـ وـالـمـوـضـوـعـيـةـ فـيـ قـرـارـاتـ الـهـيـةـ

الـشـفـافـيـةـ

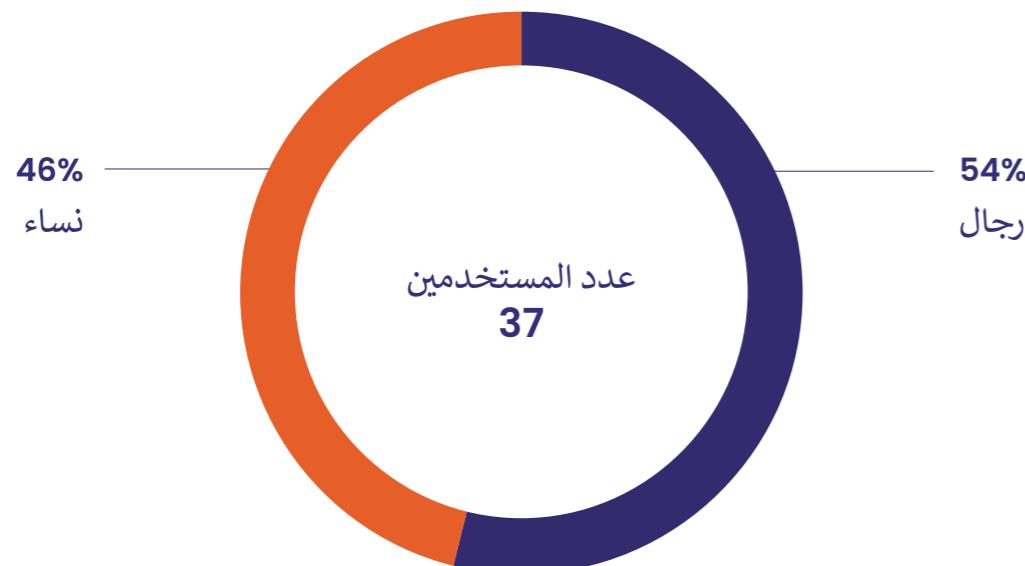
- ضـمـانـ الـلـوـجـ إـلـىـ الـمـعـلـومـاتـ ذـاتـ الـصـلـةـ وـجـمـيعـ الـوـثـائقـ الـعـامـةـ

- الـاـنـفـاتـاحـ
- طـوـيـرـ الـرـوـابـطـ وـتـمـيـنـ الـتـعـاـونـ مـعـ الشـرـكـاءـ عـلـىـ الـمـسـتـوـيـنـ الـدـوـلـيـ وـالـإـقـلـيمـيـ،ـ لـاـ سـيـماـ مـعـ الشـرـكـاءـ فـيـ غـربـ أـفـرـيـقـاـ وـالـبـحـرـ الـأـبـيـضـ الـمـتوـسـطـ

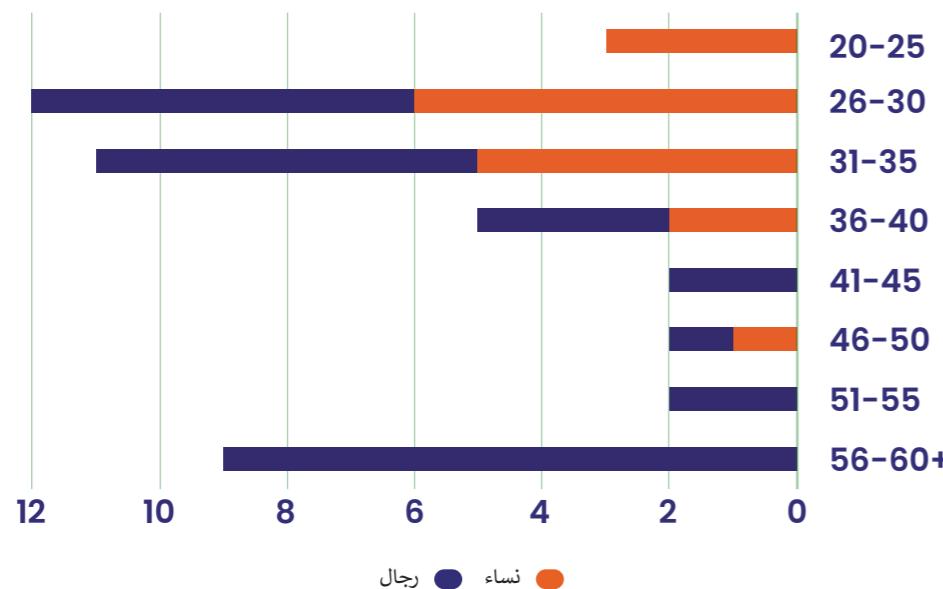
- الـلـوـجـيـةـ
- مـوـاـكـبـةـ مـسـتـمـرـةـ لـلـفـاعـلـيـنـ فـيـ مـنـظـومـةـ الـقـطـاعـ الـطـاـقـيـ

موارينا

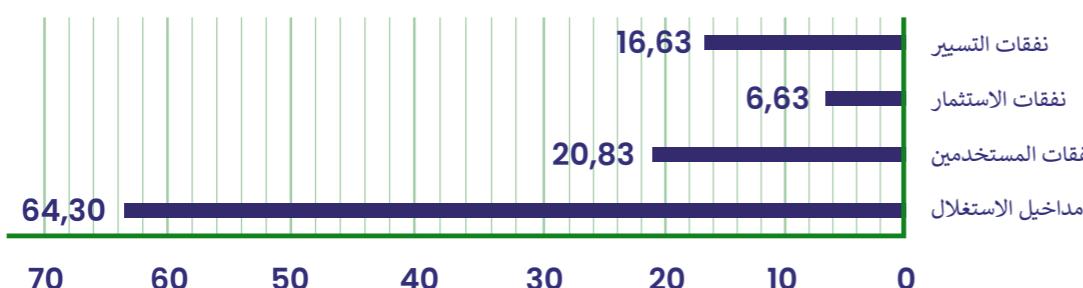
توزيع المستخدمين



توزيع الأعمار (بما في ذلك أعضاء المجلس)



النفقات والمداخيل برسم سنة 2024 بـمليون درهم



2.1 أنشطة المجلس

2. تعديل الهيكل التنظيمي للهيئة الوطنية لضبط الكهرباء

1.2 إعادة هيكلة تنظيم الهيئة لإرساء إطار ضبط آمن

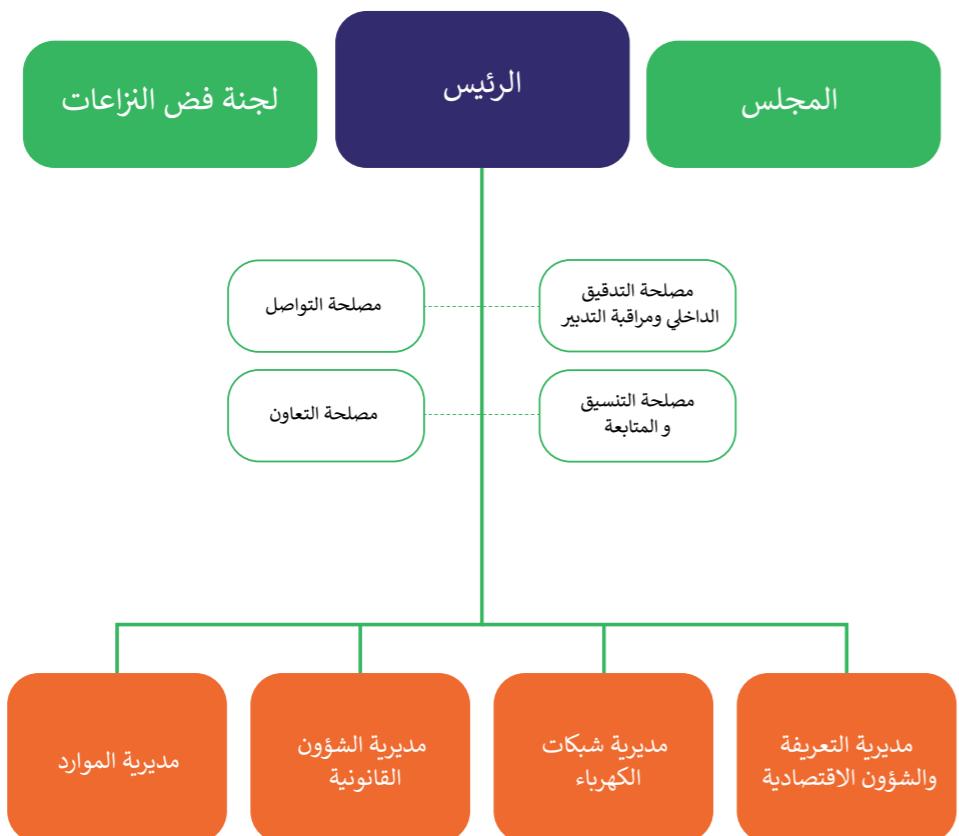
في مطلع سنة 2024، قامت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء بمراجعة تنظيمها الهيكلی لمديريتين وبعض مصالحها، بهدف تحسين تدبير أوراش الضبط وضمان تغطية شاملة ومتكلمة لجميع الجوانب المرتبطة بحسن تنفيذها.

وقد أسفرت هذه المراجعة التنظيمية عن فصل هيكلی واضح بين المصالح التقنية والاقتصادية التابعة لكل مديرية، مما يتيح تخصصاً أدقًّا للأطر ويسمن تنسيقاً أفضل للمهام. كما من شأن هذا التوجه أن يعزز من موضوعية التحكيم عبر إرساء توازن بناءً بين البعدين التقني والاقتصادي في ممارسة مهام الهيئة.

ومن خلال تبني هذه المقاربة، تسعى الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء إلى تعزيز نجاعة تدخلاتها وتعزيز تحليلاتها، فضلاً عن اكتساب مرونة أكبر في مواجهة التحديات المتزايدة التعقيد والحرص على تدبير محكم ومتوازن لضبط القطاع، وترمي هذه المقاربة إلى تقوية التنسيق المؤسسي المشترك لضمان اتساق ووضوح فيما يخص قرارات الهيئة.

وتعتمد هاتين المديريتين بعد إعادة تنظيمهما (مديرية التعريفة والشؤون الاقتصادية ومديرية شبكات الكهرباء) في تطبيق مهامهما، على مديرية الشؤون القانونية التي توفر لهم الخبرة الضرورية في مجال الامتثال وتدبير الجوانب القانونية. كما تستفيد جميع المديريات من دعم مديرية الموارد، المكلفة بتدبير الرأس المال البشري، المشتريات والشؤون المالية وإدارة النظام المعلوماتي بما يضمن تنظيماً فعالاً ومنسجماً لخدمات الهيئة.

الهيكل التنظيمي للهيئة الوطنية لضبط الكهرباء



جدول الأعمال	تاريخ اجتماع مجلس الهيئة
المصادقة على القدرة الاستيعابية للمنظومة الكهربائية ونشرها بتاريخ 31 يناير 2024؛ المصادقة على القرار رقم 02.24 المتعلق بتحديد تعريفة استعمال الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل.	الدورة الخامسة عشر: الجلسة الأولى: 12 دجنبر 2023 الجلسة الثانية: 31 يناير 2024 الجلسة الثالثة: 5 فبراير 2024
تعيين ثلاثة مدراء داخل الهيئة لضبط الكهرباء؛ مراجعة وإتمام البيانات الموجزة للهيئة الوطنية لضبط الكهرباء للسنة المالية 2023؛ دراسة والمصادقة على القرار رقم 03.24 الخاص بمؤشرات جودة الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل؛ دراسة مدونة حسن السلوك المتعلقة بتدبير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل.	الدورة السادسة عشر: الجلسة الأولى: 10 ماي 2024 الجلسة الثانية: 2 يوليو 2024
المصادقة على القرار رقم 04.24 الخاص بمدونة حسن السلوك المتعلقة بتدبير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل.	الدورة السابعة عشر: 13 سبتمبر 2024
المصادقة على تقارير افتتاح حسابات الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء المنجزة من طرف الخبير المحاسبي برسم سنتي 2022 و2023؛ المصادقة على التقرير السنوي للهيئة الوطنية لضبط الكهرباء برسم سنة 2023.	الدورة الثامنة عشر: 19 سبتمبر 2024
الدراسة والمصادقة على الميزانية السنوية للهيئة برسم سنة 2025؛ دراسة مسطورة إحالة الملفات على لجنة فض النزاعات.	الدورة التاسعة عشر: 25 دجنبر 2024
صياغة المقتضيات ذات الطابع التقني لمدونة الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل المصادق عليها من طرف مجلس الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء.	17 يناير 2024
دراسة مشروع مسطورة الإحالة على لجنة فض النزاعات في إطار إعداد دليل المساطر العامة للهيئة.	13 و 20 و 27 نونبر 2024

3.1 أنشطة لجنة فض النزاعات

جدول الأعمال	تاريخ اجتماع لجنة فض النزاعات
صياغة المقتضيات ذات الطابع التقني لمدونة الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل المصادق عليها من طرف مجلس الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء.	17 يناير 2024
دراسة مشروع مسطورة الإحالة على لجنة فض النزاعات في إطار إعداد دليل المساطر العامة للهيئة.	13 و 20 و 27 نونبر 2024

الرهانات الوظيفية: يهم هذا المحور قابلية تشغيل النظام المعلوماتي ونقل البيانات والمزامنة في الوقت الفعلي. ويهدف إلى تحسين سرعة الاستجابة عبر تقليل آجال المعالجة مع ضمان سلامة المعطيات وسريتها وقابليتها لل تتبع وأمنها المعلوماتي.

الرهانات التكنولوجية: يركز هذا المحور على أتمتة المساطر وإدماج المسارات الوظيفية واستعمال أنظمة متقدمة وإحداث بوابة تشاركية مؤمنة ومخصصة. كما يشمل تدبير الولوج الموحد والتحكم الدقيق في الصالحيات لتعزيز الحكامة الرقمية داخل الهيئة.

وموازاة مع ذلك، تعمل الهيئة على نشر نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) بهدف ضمان تدبير مندمج وفعال لمختلف الأنشطة الإدارية والداعمة. ويعطي هذا النظام مجالات المالية والميزانية والموارد البشرية واللوجستيك، مما يساهم في تحسين التنظيم الداخلي وترشيد المساطر.

ويعد أمن النظام المعلوماتي محوراً أساسياً في هذه الاستراتيجية الانتقالية حيث تسعى الهيئة إلى المحافظة على مستوى عالٍ من الحماية ضد التهديدات السيبرانية. وفي هذا الإطار، عملت الهيئة على تجديد تراخيص حلولها الأمنية، بما في ذلك برامج مكافحة الفيروسات وجدران الحماية، مما يعزز مرونة النظام المعلوماتي ويضمن استمرارية الخدمات والامتثال لأعلى المعايير الدولية في هذا المجال.

كما استثمرت الهيئة في إعادة تهيئة بنياتها التقنية عبر إدماج تجهيزات حديثة مثل نظام التدبير التقني المركزي (GTC) وشاشات العرض الرقمية، قصد تحسين المراقبة والإشراف على البنية التحتية في الوقت الفعلي، بما يتيح تدبيراً أكثر فعالية وسرعة.

وحرصاً منها على حماية سلامة البيانات وضمان استمراريتها، أطلقت الهيئة مشروعاً لإحداث حلٌّ متكامل لحفظ واسترجاع البيانات، يشمل اقتناء وحدة تخزين ونظام نسخ احتياطي مؤمن، يهدف إلى تعزيز أمن البنية التحتية المعلوماتية وضمان استمرارية الولوج إلى المعلومات.

وهكذا، ومن خلال هذه الاستراتيجية الشاملة للتحول الرقمي، تؤكد الهيئة التزامها على بناء منظومة رقمية فعالة وآمنة ومرنة في خدمة ضبط حديث وشفاف ومستدام لقطاع الكهرباء.

3. ترسیخ مؤسسي للهيئة ودينامية جديدة لقطاع الكهرباء والطاقة

1.3 قرارات الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء

منذ شروعها الفعلي في ممارسة مهامها في شهر أبريل 2021، رسخت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء مكانتها كفاعل محوري في قطاع الكهرباء الوطني، حيث تضطلع بدورها الكامل في ضمان سير سوق الكهرباء بما ينسجم مع الأهداف الاستراتيجية الطاقية الوطنية.

وأنسجاماً مع مهامها الضبطية، تحرص الهيئة على إقامة تعاون وثيق وبناءً مع مختلف الفاعلين العموميين والخواص في القطاع الكهربائي الوطني. تعكس هذه المقاربة التزامها بتقوية التواصل مع الأطراف المعنية في إطار رؤية استباقية وشمولية تروم إلى مواكبة التحولات المتتسارعة للقطاع ومواجهة التحديات الجديدة بفعالية.

وقد تميزت سنة 2024 باعتماد مجلس الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء لعدة قرارات محورية تتعلق بضبط القطاع الكهربائي الوطني. والتي جاءت ثمرة عمل دؤوب ومتقن أنجزته مختلف أجهزة الهيئة في إطار التوجهات الاستراتيجية الكبرى، ونتيجة حوار مفتوح وبناءً مع جميع الأطراف المعنية. تضمن هذه المنهجية مقاربة تشاركية ومتوازنة تأخذ بعين الاعتبار خصوصيات الواقع الميداني وتستجيب لطموحات الاستراتيجية الطاقية الوطنية، مع الاحترام التام بمبادئ الشفافية والتزامات الهيئة.

2.2 الالتزامات المتعلقة بالرأسمال البشري

منذ إحداثها، اعتمدت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء في سياستها الخاصة بالتوظيف على الاختيار الدقيق للمترشحين الأكفاء والمؤهلين، بما يتيح لها الاضطلاع بمهامها على نحو فعال وناجح.

علاوة على ذلك، عملت الهيئة على تعزيز عملية التوظيف من خلال تحسين نجاعة المقابلات الانتقالية وتقدير آجال التوظيف واعتماد أدوات مبتكرة لتقييم المترشحين مع الحرص الدائم على احترام مبادئ الإنصاف وتكافؤ الفرص والنزاهة. وفي هذا السياق، أولت الهيئة أهمية خاصة إلى ضمان التواصل الشفاف مع المترشحين من خلال الرد السريع على استفساراتهم وطلباتهم.

وتوفر الهيئة على رأسمال بشري متعدد الكفاءات يضم مهندسين واقتصاديين وأطر قانونيين، مما يمكنها من مواجهة تحديات ومتطلبات ضبط قطاع الكهرباء وتعزيز خبرتها. ويكون هذا الرأسمال من موظفين ملتحقين من إدارات عمومية ومن أطر نظاميين ومتعاقدين تابعين للهيئة، موزعين على فئات مختلفة تشمل أعوان التنفيذ وأطر عليا ورؤساء مصالح.

وفي سنة 2024، كثفت الهيئة جهودها في مجال تطوير وتعزيز رأسمالها البشري، حيث تم توظيف 13 مستخدماً ومستخدمةً من ذوي الكفاءات العالية والخصائص المتنوعة، واستفادـة خمسة مستخدمـين من تغيير في وضعـياتـهم الإدارـية.

وفي هذا السياق، بذلت الهيئة جهوداً ملموسةً في مجال التكوين وبناء القدرات، من خلال اعتماد مخطط تكويني يمتد لستين (2024-2025)، يهدف إلى تعزيز كفاءات جميع العاملين بها. ويهـدـفـ البرـنـامـجـ إلىـ تـطـويـرـ المـهـارـاتـ التقـنـيـةـ منـ خـلـالـ دـورـاتـ تـكـوـيـنـيـةـ مـتـخـصـصـةـ تـتـنـاسـبـ وـمـتـطـلـبـاتـ كـلـ مـديـرـيـةـ،ـ كـماـ يـغـطـيـ هـذـاـ البرـنـامـجـ جـوـانـبـ أـفـقـيـةـ تـهـدـفـ إـلـىـ تـرـسـيـخـ بـيـئـةـ عـلـىـ مـحـفـزـةـ عـلـىـ الـاـبـتـكـارـ.ـ وـيـشـكـلـ هـذـاـ المـخـطـطـ مـنـظـوـمـةـ تـكـوـيـنـيـةـ مـتـكـامـلـةـ تـؤـسـسـ لـقـاعـدـةـ صـلـبـةـ،ـ تـمـكـنـ الـهـيـةـ مـنـ تـشـمـيـنـ مـكـتـسـبـاتـهاـ وـضـمـانـ تـحـسـينـ مـسـتـدـمـينـ لـأـدـائـهـاـ خـلـالـ السـنـوـاتـ الـمـقـبـلـةـ.

3.2 بناء نظام معلوماتي متين وعالٍ الأداء

في سياق يتسم بتعقيد متزايد في الأنظمة الطاقية وتنامي مستمر لمتطلبات الحكامة الرشيدة، ييرز النظام المعلوماتي كرافعة استراتيجية أساسية. فهو يتيح تتبّعاً دقيقاً للأنشطة عبر تنظيم متكامل وفعال لعمليات اتخاذ القرار، ويسـمـنـ تـدـبـيرـاـ شـفـافـاـ وـدـقـيقـاـ لـلـمـوـارـدـ.ـ وـتـمـكـنـ قـدـرـتـهـ عـلـىـ مـعـالـجـةـ كـمـيـاتـ هـائـلـةـ مـنـ الـمـعـلـومـاتـ مـنـ الرـفـعـ مـنـ سـرـعـةـ التـفـاعـلـ وـاتـخـاذـ قـرـارـاتـ مـبـنـيـةـ عـلـىـ بـيـانـاتـ مـوـثـقـةـ،ـ بـمـاـ يـخـدـمـ ضـبـطـاـ فـعـالـاـ وـمـسـتـدـامـاـ لـلـقـطـاعـ.

وانطلاقاً من إدراكيها لأهمية هذه الرهانات، بادرت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء إلى إطلاق مسار طموح لتحديث وهيكلة نظامها المعلوماتي من خلال مشاريع استراتيجية متعددة. وفي صلب هذه التحولات، يشكل إعداد المخطط التوجيهي للنظام المعلوماتي مرحلة تأسيسية محورية، حيث يرتكز المخطط على ثلاثة محاور متكاملة: استراتيجية، وظيفية وتقنية.

الرهانات الاستراتيجية: يهدف هذا المحور إلى توسيع نطاق التغطية الوظيفية للنظام المعلوماتي، وتشجيع رقمنة المساطر وتعزيز التواصل ودعم الانفتاح. كما يشمل تجميع الخدمات المشتركة واعتماد آليات أمنية متينة تضمن مرونة واستمرارية النظام المعلوماتي.

الرهانات الوظيفية: يهم هذا المحور قابلية تشغيل النظام المعلوماتي ونقل البيانات والمزامنة في الوقت الفعلي. ويهدف إلى تحسين سرعة الاستجابة عبر تقليل آجال المعالجة مع ضمان سلامة المعطيات وسريتها وقابليتها لل تتبع وأمنها المعلوماتي.

وتشكل هذه القرارات مرحلة مفصلية في مسار الانتقال الطاقي وفي تطور قطاع الكهرباء على المستوى الوطني، إذ تعكس الجهود الكبيرة المبذولة من طرف مختلف المتدخلين الرئيسيين في المجال وكذا المبادرات الاستراتيجية التي أطلقها الهيئة، التي تواصل ترسیخ إطار ضبط صارم وفعال بفضل التزامها الراسخ وخبرتها الميدانية.

وتُفصل القرارات المتعلقة بمهام الهيئة في المحور الثالث من هذا التقرير.

كما أن نشر هذه القرارات يعزز الدور الجوهري للهيئة بصفتها الضامنة لضبط قطاع الكهرباء، إذ تسهر على تحقيق توازن السوق الوطني وضمان تكيف المنظومة الكهربائية الوطنية مع التحديات الراهنة والمستقبلية.

2.3 إعادة هيكلة شاملة للهيئة لضبط الكهرباء

عملاً بمقتضيات الفصل 49 من الدستور، تفضل صاحب الجلالة الملك محمد السادس نصره الله وأيده، خلال المجلس الوزاري المنعقد بتاريخ 4 دجنبر 2024، بتعيين السيد زهير الشرفي رئيساً للهيئة الوطنية لضبط الكهرباء.

وفي هذا الإطار، أعطى جلالته تعليماته السامية «قصد الانكباب على إجراء إصلاح عميق لهذه الهيئة، وتحويلها إلى هيئة وطنية لضبط قطاع الطاقة، عبر مراجعة القانون المتعلق بها، وتوسيع اختصاصاتها لتشمل كل مكونات قطاع الطاقة، لتشمل فضلاً عن الكهرباء، الغاز الطبيعي والطاقة الجديدة، على غرار الهيدروجين ومشتقاته، وكذا مجالات الإنتاج والتخزين والنقل والتوزيع، وذلك بما يسair مستوى النضج الذي بلغه قطاع الطاقة ببلادنا، وطبقاً للممارسات الدولية الفضلى في هذا المجال».

وستمثل هذه التوجيهات الملكية السامية منعطفاً جديداً في مسار تطوير القطاع الطاقي الوطني عبر إرساء حكامة نموذجية تنسجم مع الطموحات الطاقي للملكة. كما سيساهم توسيع وإعادة هيكلة الإطار القانوني للهيئة في تمكين بلادنا من توفير إطار قانوني واضح ومستقر وجاذب للاستثمار والذي يُعدّ عنصراً أساسياً في دعم التنمية المستقبلية لهذا القطاع الاستراتيجي.



بانوراما قطاع الكهرباء بالمغرب



1. لمحة عن مسار الإصلاحات في قطاع الكهرباء

بفضل الرؤية المتبصرة لصاحب الجلالة الملك محمد السادس، نصره الله وأيده، في مجال الطاقات المتجددة، حقق المغرب خلال الخمس عشرة سنة الأخيرة تقدماً ملحوظاً في المجال الطاقي. وقد ترجمت هذه الدينامية إلى إنجاز مشاريع استراتيجية وتبني سياسات عمومية طموحة ساهمت في الانتقال الطاقي للملكة، وتعزز هذه الدينامية بفضل إرساء إطار قانوني وتنظيمي واضح ومتاكملاً، مكّن من خلق بيئة استثمارية جاذبة للفاعلين الوطنيين والدوليين الخواص، خصوصاً في قطاع الكهرباء، لاسيما مجال الطاقات المتجددة، مع ضمان مواكبة مستمرة للتطورات التكنولوجية التي يعرفها هذا القطاع.

وتشكل هذه الترسانة القانونية لبنة أساسية ضمن الاستراتيجية الطاقية الوطنية والتي أُرسّيت عبر القانون رقم 40.19 المتمم والمغيرة للقانون رقم 13.09 المتعلق بالطاقات المتجددة، وكذا عبر القانون رقم 82.21 المتعلق بإنتاج الذاتي للطاقة الكهربائية.

كما تعزز هذه الترسانة الإطار التنظيمي الجاري به العمل في مجال إنتاج الطاقة الكهربائية، وتحدد الأسس المستقبلية لتنظيم المنظومة الكهربائية الوطنية. كما تسهم في تعزيز الاندماج الصناعي وتشجيع تطوير نسيج مقاولاتي وصناعي وطني في مجال التكنولوجيات المرتبطة بالطاقات المتجددة.

1.1 المقتضيات والمستجدات الرئيسية التي أدخلتها القوانين الجديدة

القانون رقم 13.09 المتعلق بالطاقات المتجددة كما تم تغييره وتميمه:

④ تغييرات تنصب على أنظمة الترخيص والتصريح

5 نظام الترخيص:

• تغيير المصطلحات: تم استبدال تعبير «الترخيص المؤقت» بـ«الترخيص الإنجاز»، وتم استبدال تعبير «الترخيص النهائي» بـ«الترخيص الاستغلال»، اعتماداً على ما إذا كان الأمر يتعلق بإنتاج أو الاستغلال أو توسيع القدرة المنشأة أو تعديل مراافق إنتاج الطاقة الكهربائية من مصادر الطاقات المتجددة التي تبلغ قدرتها المنشأة 2 ميغاواط فما فوق.

• تغيير في الشكل القانوني لطالب الترخيص:

ينص القانون رقم 40.19 على أنه وحدهم الأشخاص الاعتباريون من القطاع الخاص لهم الحق في التقدم بطلب للحصول على ترخيص إنتاج الطاقة الكهربائية من مصادر الطاقات المتجددة. ونتيجة لذلك، لم يعد من الممكن تنفيذ هذا النوع من المشاريع من قبل الشركات التابعة للقطاع العام أو الأفراد. بالإضافة إلى ذلك، يجب على من تقدم للطلبات الآن أن يكون في وضع سليم لدى الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي وأن يقدم ضماناً بنكياً يتعلق بتنفيذ المشروع. ويتم تحديد مبلغ هذا الضمان بموجب القوانين التنظيمية المعمول بها.

• إحداث لجنة مسؤولة عن الموافقة على منح تراخيص إنجاز المشاريع لفائدة مقدمي الطلبات: تم إحداث لجنة تقنية داخل الهيئة الحكومية المسؤولة عن الطاقة، لإعطاء موافقتها على منح تراخيص إنجاز المشاريع. وتحدد القوانين التنظيمية إجراءات إحداث هذه اللجنة وتعيين أعضائها.

• آجال تبليغ التراخيص:

تم تخفيض أجل تبليغ التراخيص لمن تقدم لطلب الترخيص بالإنجاز من ثلاثة أشهر إلى شهرين كحد أقصى من تاريخ التوصل بالرأي التقني لمسيري شبكة النقل وشبكة التوزيع، عند الاقتضاء.

تُصدر السلطات تراخيص إنجاز الكهرباء من مصادر متجددة متصلة بشبكة الكهرباء ذات الجهد المتوسط بموجب أحكام القانون رقم 47.18 المتعلق بإصلاح المراكز الجهوية للاستثمار وإحداث اللجان الجهوية الموحدة للاستثمار.

وقد تم تمديد الأجل لمقدمي طلبات الحصول على رخصة الاستغلال من شهرين إلى ثلاثة أشهر بعد الانتهاء من أعمال بناء منشأة الإنتاج.

تم تحديد الأجل لإصدار رخصة الاستغلال في شهرين.

• مشاريع الطاقة من مصادر كهرومائية:

يسري هذا القانون على منشآت إنتاج الطاقة من مصادر كهرومائية التي تقل قدرتها الإنتاجية عن 30 ميغاواط (12 ميغاواط في السابق).

أما بالنسبة لإجراءات الترخيص، فبالإضافة إلى رأي مسيّر شبكة النقل، ستكون هناك حاجة أيضاً إلى رأي وكالة الحوض المائي والوكالة المغربية للطاقة المستدامة (مازن) لبناء منشآت إنتاج الطاقة من مصادر كهرومائية.

وقد تم تمديد الآجال المحددة لإنجاز منشآت إنتاج الكهرباء انتلاقاً من مصادر الطاقة الكهرومائية إلى خمس سنوات بدلاً من ثلاث سنوات المحددة لمصادر الطاقة الأخرى. تبدأ هذه المهلة من تاريخ تبليغ رخصة الإنجاز.

• التغيير في الشكل القانوني للمستغل:

يخضع الآن أي تغيير في الشكل القانوني للمستغل أو تغيير في ملكية أسهم صاحب الترخيص بإنجاز المشروع إلى موافقة مسبقة من السلطات وفقاً للمقتضيات المنصوص عليها في القوانين التنظيمية. ويتعين على السلطات أن تبلغ المعنى بالأمر بقرارها في غضون شهرين من تاريخ تقديم الطلب، ويتعين عليها ذكر السبب في حالة الرفض.

5 نظام التصريح:

• القدرة المنشأة لمنشآت التي يطلب التصريح بشأنها:

ينص القانون رقم 40.19 على أن نظام التصريح ينطبق على كل من المنشآت التي تنتج الطاقة الكهربائية من مصادر متجددة، عندما تكون القدرة المنشأة لكل منشأة أقل من 2 ميغاواط، وعلى المنشآت التي تنتج الطاقة الحرارية من مصادر متجددة، عندما تكون القدرة المنشأة لكل منشأة تفوق أو تساوي 8 ميغاواط.

• الرأي التقني لمسيّر شبكة توزيع الكهرباء للحصول على وصل التصريح: أصبح الرأي التقني لمسيّر شبكة توزيع الكهرباء بشأن القدرة التقنية للشبكة ضروريًّا للحصول على وصل التصريح.

5 طلبات العروض لبناء المنشآت:

يسمح القانون للسلطات بالإعلان عن طلبات العروض لإنجاز منشآت لإنتاج الكهرباء من مصادر الطاقات المتجددة، وفقاً لدفتر التحملات الذي سيحدده النص التنظيمي.

④ إدخال مفهوم القدرة الاستيعابية:

بموجب أحكام المادة 5 من القانون رقم 40.19، يجوز ربط منشآت إنتاج الكهرباء من مصادر الطاقات المتجددة بشبكة الكهرباء الوطنية في حدود قدرتها الاستيعابية.

تشير القدرة الاستيعابية إلى الكمية القصوى من القدرة المنشأة من مصادر الطاقات المتتجدة، ويشمل ذلك جميع أنواع الجهود الكهربائية بدون تمييز، التي يمكن المنظومة الكهربائية استقبالها دون إعاقة تسيير وسائل إنتاج وتشغيل المنظومة الكهربائية.

يجب على كل مُسیر لشبكة توزيع الكهرباء إرسال بالقدرة الاستيعابية المُتاحة في منطقة التوزيع الخاصة به إلى مُسیر شبكة النقل وذلك داخل أجل أقصاه 30 نونبر من كل سنة ويقوم مُسیر الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل باحتساب القدرة الاستيعابية وتحييئها. وتنتمي المصادقة على هذه القدرة الاستيعابية ونشرها من قبل الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء قبل 31 ينایر من العام المولى.

ستعطي هاته الأحكام مزيداً من الوضوح للمطوريين لتحقيق مشاريع مرافق إنتاج الطاقة الكهربائية من مصادر الطاقات المتتجدة، وستتضمن الشفافية والمساواة في الربط بالشبكة الكهربائية الوطنية، مع الحفاظ على أمنها واستقرارها.

④ تسويق الكهرباء لمسير شبكات التوزيع:

يسمح القانون بتسويق الطاقة الكهربائية المنتجة من مصادر متتجدة لمسير شبكات التوزيع من خلال الترخيص للمستغل بتزويد الكهرباء إلى:

- المستهلك أو مجموعة من المستهلكين الموصولين بشبكة الكهرباء الوطنية؛
- مُسیر شبكة توزيع الكهرباء؛
- أو كليهما معاً.

وبالإضافة إلى ذلك، يجوز للمستغل تسويق الطاقة المنتجة لمسير شبكات التوزيع، الذين يجوز لهم شراء ما يصل إلى 40% من إجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة سنوياً من مصادر الطاقات المتتجدة والموردة لتزويد مستهلكين موجودين في منطقة نفوذ مُسیر شبكة التوزيع. وسيتم تحديد شروط وأحكام شراء هذه الطاقة من قبل مُسیر شبكات التوزيع من خلال نص تنظيمي.

⑤ تحدد الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء شروط شراء فائض الطاقة الكهربائية وكيفياته:

ينص القانون رقم 40.19 على أنه يجوز للمستغل بيع ما يصل إلى 20% كفائض من إنتاجها السنوي للطاقة الكهربائية من المصادر المتتجدة. يُباع هذا الفائض إما إلى المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب في حالة المنشآت المتصلة بالشبكة الكهربائية الوطنية ذات الجهد العالي أو الجهد جد العالي، أو إلى مُسیر شبكة توزيع الكهرباء المعنى في حالة المنشآت المتصلة بالشبكة الكهربائية الوطنية ذات الجهد المتوسط والجهد المنخفض.

سيتم تحديد الكيفيات والشروط التجارية بشراء فائض الطاقة المنتجة من مصادر الطاقات المتتجدة من قبل الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء.

⑥ تحجيم الكهرباء المنتجة:

ينص القانون على أنه يجوز لمسير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل أن يقلل أو يوقف مؤقتاً نقل الطاقة الكهربائية المنتجة من مصادر الطاقات المتتجدة لأسباب تتعلق بسلامة الشبكة الكهربائية أو أمنها، وكذلك الالتزام بالحفاظ على التوازن بين العرض والطلب في المنظومة الكهربائية الوطنية.

يتعين تنفيذ هذا التحريم في حدود عتبة ووفق كيفيات سيتم تحديدها بموجب نص تنظيمي. لن يتم منح أي تعويض للمستغل عن الطاقة الكهربائية غير الموردة الناتجة عن التحريم في حدود العتبة المنصوص عليها.

③ خدمات المنظومة:

أدخل القانون مفهوم «خدمات المنظومة» الذي يغطي مجموعة من الخدمات التي تمكّن مُسیر الشبكة الوطنية لنقل الكهرباء من الحفاظ على التردد والجهد والتبادلات مع الدول المجاورة، بالإضافة إلى تدبير تذبذب الطاقة من مصادر الطاقات المتتجدة المرتبطة بشبكات الكهرباء، بما في ذلك كل الجهود الكهربائية.

وتشمل هذه الخدمات ما يلي:

- القدرة الاحتياطية الأولية والثانوية؛
- القدرة الاحتياطية الثالثة: القدرة الاحتياطية الباردة السريعة عند التوقف والقدرة الاحتياطية عند التوقف؛
- موازنة العرض والطلب؛
- تجحيم ما فوق العتبات التنظيمية.

وينص القانون على أن التكاليف المرتبطة بخدمات المنظومة المتعلقة بالطاقة المنتجة من مصادر الطاقات المتتجدة يجب أن تأخذها الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء في الاعتبار عند تحديد تعريفة استعمال شبكة نقل الكهرباء.

④ تصدير الطاقة المنتجة:

بموجب القانون رقم 40.19، تقتصر إمكانية تصدير الطاقة المنتجة من المصادر المتتجدة على مستغلي المنشآت المتصلة بشبكة النقل الوطنية. بالإضافة إلى ذلك، يخضع تصدير الطاقة الكهربائية المنتجة من مصادر الطاقات المتتجدة لاستطلاع رأي مُسیر شبكة النقل الوطنية وموافقة الإدارة.

يخضع تصدير الطاقة الكهربائية المنتجة لتوقيع اتفاقية بين المستغل ومسير شبكة النقل الوطنية تحدّد بموجبها الشروط التقنية والاقتصادية للولوج إلى الربط الكهربائي، ولا سيما نسبة الخسائر التي سيتم تطبيقها وكذلك تعريفات العبور.

⑤ التخزين:

أدخل القانون رقم 40.19 إمكانية بناء مرافق تخزين الطاقة من قبل المستغل نفسه والاستفادة من خدمات التخزين بموجب الشروط التي يحددها النص التنظيمي. سيعزز هذا الحكم أداء مشاريع الطاقات المتتجدة ويسيرقلل من تأثير الطبيعة المتذبذبة للطاقات المتتجدة على الشبكة ويساهم في استقرار شبكة الكهرباء الوطنية.

⑥ شهادة الأصل:

سيتمكن المستغلون ابتداءً من الآن الحصول على شهادة أصل المنشأة التي تعتبر دليلاً على أن الكهرباء المنتجة أصلٌ من مصادر متتجدة. سيتم تحديد إجراءات منح هذه الشهادة والجهة المسؤولة عن إصدارها من خلال نص تنظيمي.

القانون رقم 82.21 للإنتاج الذاتي للطاقة الكهربائية:

④ تعريف صفة المنتج الذاتي:

يُعرف القانون المنتج الذاتي بأنه أي شخص ذاتي أو اعتباري خاضع للقانون العام أو الخاص ينتج الطاقة الكهربائية حصرياً لاحتياجاته الخاصة ويجوز أن يمتلك منشأة الإنتاج الذاتي أو يكون له حق التصرف فيها. لا يشترط القانون أن يمتلك المنتج الذاتي منشأة الإنتاج الذاتي. بالإضافة إلى ذلك، يسمح للمنتج الذاتي بأن يعهد ببناء المرفق وتشغيله وصيانته إلى الغير.

④ الفئات غير المؤهلة للحصول على صفة المنتج الذاتي:

يستثنى القانون الفئات التالية من صفة المنتج الذاتي:

- مُسير الشبكة الوطنية لنقل الكهرباء؛
- مُسير شبكة التوزيع؛
- المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب؛
- المنتجون الذين أبرموا اتفاقيات شراء وتوريد الكهرباء مع المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب،

وفقاً لأحكام النقطة 6 من المادة 2 من الظهير الشريف رقم 1.63.226 المؤرخ في 5 غشت 1963 كما تم تغييره وتتميمه؛

- الوكالة المغربية للطاقة المستدامة؛
- مستغل منشأة إنتاج الكهرباء بموجب أحكام القانون رقم 13.09 كما تم تغييره وتتميمه.

ويمكن أن يُصنف هؤلاء الفاعلون، باستثناء مسيري الشبكة والمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب، على أنهم منتجون ذاتيون إذا كانوا زبناءً لمسير شبكة الكهرباء الوطنية، دون أن يمنحهم ذلك الحق في الولوج إلى شبكة الكهرباء أو بيع فائض الكهرباء المنتجة إلى الشبكة المذكورة. ومع ذلك، يجوز للمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب أن يكون منتجاً ذاتياً لتزويد محطات تحلية مياه البحر التابعة له.

④ شروط إحداث مراافق الإنتاج الذاتي للطاقة الكهربائية وتشغيلها:

ينص القانون على 3 أنظمة لاستغلال الإنتاج الذاتي للكهرباء. ويتعلق الأمر بنظام التصريح ونظام الموافقة على الربط ونظام الترخيص:

منشأة الإنتاج الذاتي المتصلة بشبكة الكهرباء		منشأة الإنتاج الذاتي غير المتصلة بشبكة الكهرباء	
المؤسسة	قدرة المنشأة	المؤسسة	قدرة المنشأة
مسير شبكة التوزيع	أقل من العتبة المحددة بمقتضى النص التنظيمي	التصريح	وزارة الانتقال الطاقي والتنمية المستدامة
مسير شبكة التوزيع	تساوي أو تفوق العتبة المحددة في المعنى بالأمر	الموافقة على الربط	بالنسبة لكافة القدرات
	نظام التصريح وأقل من 5 ميغاواط		التصريح
وزارة الانتقال الطاقي والتنمية المستدامة	تساوي أو تفوق 5 ميغاواط	الترخيص	

④ الولوج إلى الشبكة الوطنية:

يمنح القانون للمنتجين الذاتيين إمكانية الولوج إلى الشبكة الوطنية للكهرباء من أجل ربط من أجل ربط موقع منشأتهم لإنتاج الذاتي بموقع الاستهلاك الذاتي، شريطة أن تكون قدرة منشأة الإنتاج الذاتي أكبر من أو تساوي 5 ميغاواط، وذلك في حدود قدرة الشبكة الوطنية.

سيتم توصيل هذه المنشآت بـ:

- شبكة الجهد المتوسط لمنشآت الإنتاج الذاتي التي تبلغ قدرتها 5 ميغاواط أو أكثر، وأقل من قدرة يتم تحديدها من خلال نص تنظيمي، شريطة أن تكون منشأة الإنتاج الذاتي ومنشأة الاستهلاك الذاتي متصلتين بشبكة الجهد المتوسط.

- شبكة الجهد الجد العالي أو الجهد العالي لمنشآت الإنتاج الذاتي التي تكون قدرتها أكبر من أو تساوي قدرة يتم تحديدها عن طريق نص تنظيمي، شريطة أن تكون منشأة الإنتاج الذاتي ومنشأة الاستهلاك الذاتي متصلتين بشبكة الجهد الجد العالي أو الجهد العالي.

وتجدر الإشارة إلى أن قدرة منشأة الإنتاج الذاتي المكونة من عدة وحدات في نفس الموقع يتم تحديدها بمجموع القدرة الاسمية لكل وحدة.

④ القدرة الاستيعابية:

بموجب هذا القانون، تخضع منشآت الإنتاج الذاتي للكهرباء من مصادر الطاقات المتعددة المتصلة بشبكة الكهرباء الوطنية لحدود القدرة الاستيعابية لهذه الشبكة.

يجب على كل مُسير لشبكة توزيع الكهرباء إرسال القدرة الاستيعابية المُتاحة في منطقة التوزيع الخاصة به إلى مُسير شبكة النقل وذلك داخل أجل أقصاه 30 نوفمبر من كل سنة ويقوم مُسير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل باحتساب القدرة الاستيعابية وتحييئها. وتنتمي المصادقة على هذه القدرة الاستيعابية ونشرها من قبل الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء قبل 31 يناير من العام المولى.

④ خدمات المنظومة وخدمات التوزيع:

ينص القانون على أن توصيل المنتجين الذاتيين بشبكة الكهرباء الوطنية يخضع، بالإضافة إلى تعريفة استعمال الشبكة المذكورة المنصوص عليها في القوانين الجاري بها العمل، لدفع مساهمة من أجل الاستفادة من خدمات المنظومة وخدمات التوزيع إلى مُسير شبكة الكهرباء المعنى. وتحدد الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء هذه المساهمة بعد استطلاع رأي مُسير الشبكة الكهربائية الوطنية المعنى.

④ العداد الذكي:

يشترط القانون على المنتجين الذاتيين استخدام العدادات الذكية. وبالتالي يجب أن تكون منشآت الإنتاج الذاتي أو مراافق الاستهلاك الذاتي مزودة بعداد ذكي يوفر إمكانية الوصول في الوقت الفعلي، من خلال شاشته، إلى المعلومات المتعلقة بالكهرباء المسحوبة من شبكة الكهرباء والمحقونة فيها. وسيتم تحديد وظائف هذا العداد الذكي من خلال نص تنظيمي.

④ بيع الفائض:

ينص القانون على أنه يجوز بيع فائض الشبكة المعنى في حد أقصاه 20% من الإنتاج السنوي لمنشأة الإنتاج الذاتي. تحدد الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء تعريفة شراء هذا الفائض. يمكن مراجعة هذا السقف (20% من الإنتاج الذاتي) بناءً على طلب المنتج الذاتي، وفقاً لشروط يحددها نص تنظيمي.

بالإضافة إلى ذلك، ينص القانون على أن الشروط الدنيا المطبقة على احتساب الطاقة الكهربائية المنتجة والمسحوبة والمحقونة في شبكة الكهرباء، وكذلك لاحتساب فترة الفوترة، يتم تحديدها من قبل الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء بعد استطلاع رأي مُسيري شبكة الكهرباء الوطنية.

ملخص لمقتضيات القانون رقم 82.21



التخزين:

يُخص المنتج الذاتي ببناء منشآت تخزين الطاقة والاستفادة من خدمات التخزين وفقاً للشروط التي يحددها نص تنظيمي.

شهادة الأصل:

سيتمكن المنتجون الذاتيون ابتداءً من الآن الحصول على شهادة أصل المنشأة التي تعتبر دليلاً على أن الكهرباء المنتجة أتت من مصادر متعددة. سيتم تحديد إجراءات منح هذه الشهادة والجهة المسؤولة عن إصدارها من خلال نص تنظيمي.

التجريم وتعليق الوولوج إلى الشبكة:

ينص القانون على أنه يجوز لمسير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل تحجيم الطاقة الكهربائية التي ينتجهها المنتج الذاتي في حدود عتبة ووتق كيفيات تحدد بنص تنظيمي. لن يتم منح أي تعويض للمنتج الذاتي عن الطاقة الكهربائية غير الموردة الناتجة عن التحريم في حدود العتبة المنصوص عليها. وعلاوة على ذلك، وأسباب تتعلق بسلامة شبكة الكهرباء وأمنها، يجوز لمسير شبكة الكهرباء المعنى أن يوقف مؤقتاً، دون تعويض، حقن الطاقة الكهربائية التي ينتجهها المنتج الذاتي في شبكة الكهرباء المعنية. في هذه الحالة، يجب على المسير المعنى إبلاغ المنتج الذاتي، برسالة مضمونة مع إشعار بالاستلام، بأسباب تعليق الوولوج إلى الشبكة.

2.1 تعزيز الإطار التنظيمي: إصدار مراسيم تطبيقية جديدة

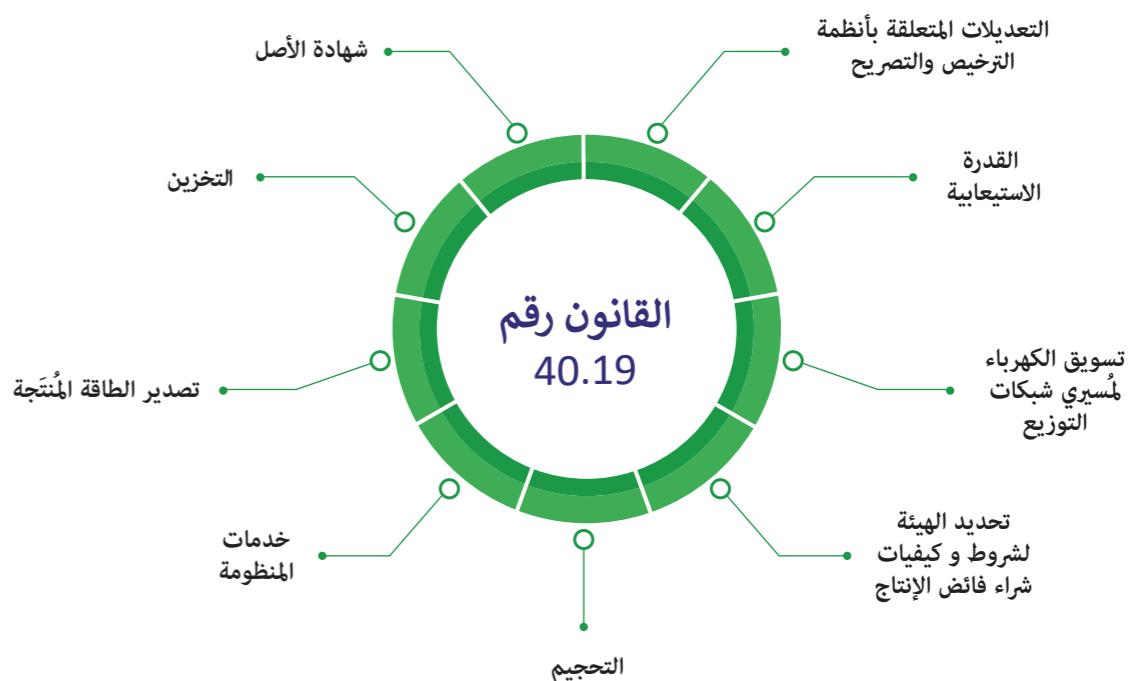
شهدت سنة 2024 صدور مجموعة من النصوص التنظيمية المكملة لتطبيق القانون رقم 13.09 كما تم تغييره وتميمه، والقانون رقم 82.21، ويتصل الأمر ب المرسوم رقم 2.24.761 صادر في 22 أكتوبر 2024 الخاص بشهادة الأصل، والمرسوم رقم 2.24.804 صادر في 22 أكتوبر 2024 المتعلق بالعداد الذكي. وقد اعتمد مجلس الحكومة هذين المرسومين خلال اجتماعه المنعقد في 12 سبتمبر 2024، وتم نشرهما في 14 نوفمبر من السنة نفسها.

ويأتي إصدار المرسوم الأول في إطار تفعيل مقتضيات المادة 6 مكررة من القانون رقم 13.09 المتعلقة بالطاقات المتعددة كما تم تغييره وتميمه والمادة 16 من القانون رقم 82.21 المتعلقة بالإنتاج الذاتي للطاقة الكهربائية. ويهدف هذا المرسوم إلى إرساء إطار تنظيمي واضح وعملي لإصدار شهادات الأصل التي تثبت إنتاج الكهرباء انطلاقاً من مصادر الطاقات المتعددة، مع تحديد المؤسسة المكلفة بمنح هذه الشهادات.

ويساهم إطار شهادات الأصل في ضمان تتبع مصدر الكهرباء المنتجة وتعزيز شفافيتها داخل الشبكة الكهربائية الوطنية. كما يتتيح للجهات الفاعلة ولأسسما المقاولات الصناعية الحصول على ضمانات أصل للكهرباء المستهلكة، بما يسهم في مسار إزالة الكربون عن الأنشطة الصناعية، خاصة تلك الموجهة نحو الأسواق الدولية.

أما المرسوم الثاني المتعلق بالعداد الذكي، فيأتي تزييلاً لأحكام المادة 18 من القانون رقم 82.21 المشار إليه، حيث يضع إطاراً تنظيمياً يحدد خصائص ووظائف استعمال العداد الذكي. ويهدف هذا الإطار أساساً إلى تمكين منشآت الإنتاج الذاتي من قياس الطاقة الكهربائية المستهلكة والمحمولة في الشبكة الكهربائية الوطنية بدقة وشفافية.

ملخص لمقتضيات ومستجدات القانون رقم 40.19



3.1 نموذج جديد للتدبير الجهوي للمرافق العمومية: إحداث الشركات الجهوية متعددة الخدمات

إلى جانب التطورات التي يشهدها مجال إنتاج الكهرباء، يشهد القطاع الكهربائي إصلاحاً هيكلياً عميقاً من خلال إحداث الشركات الجهوية متعددة الخدمات، المندرجة ضمن أحكام القانون رقم 83.21 المتعلق بالشركات الجهوية متعددة الخدمات. وستنطط بهذه الشركات مهام تدبير خدمات توزيع الماء والكهرباء، وخدمات التطهير السائل، والإنارة العمومية. ويُعد هذا التحول محطة مفصلية في مسار إعادة هيكلة المرافق العمومية على المستوى الجهوي، بحيث يهدف إلى تعزيز ورش الجهوية المتقدمة وتحسين تدبير الموارد والاستثمارات، والارتقاء بجودة البنية التحتية والخدمات المقدمة للمرتفقين، فضلاً عن تعزيز القدرة على الاستجابة الفعالة للطلب المتزايد على الماء والكهرباء بمختلف جهات المملكة.

وبعد دخول القانون رقم 83.21 حيّز التنفيذ، وانسجاماً مع مقتضيات المرسوم رقم 2.23.1033 صادر في 19 فبراير 2024 المتعلق بتفعيل المادة 2 منه، تم خلال هذه السنة إحداث أربع شركات جهوية متعددة الخدمات على مستوى أربع جهات. وذلك وفق الجدول الزمني التالي:

- عقد تدبير الشركة الجهوية متعددة الخدمات الدار البيضاء - سطات: فاتح أكتوبر 2024؛
- عقد تدبير الشركة الجهوية متعددة الخدمات سوس - ماسة: 15 أكتوبر 2024؛
- عقد تدبير الشركة الجهوية متعددة الخدمات مراكش - آسفي: فاتح نوفمبر 2024؛
- عقد تدبير الشركة الجهوية متعددة الخدمات الشرق: 15 نوفمبر 2024.

أما الجهات الثمانية الأخرى للمملكة، فهي تستعد بدورها للشروع في الانتقال نحو هذا النموذج الجديد للتدبير. وعليه، فإن الشركات الجهوية متعددة الخدمات التي ستشرع تدريجياً في مزاولة أنشطتها خلال سنة 2025 هي كالتالي:

- عقد تدبير الشركة الجهوية متعددة الخدمات الرباط - سلا - القنيطرة؛
- عقد تدبير الشركة الجهوية متعددة الخدمات فاس - مكناس؛
- عقد تدبير الشركة الجهوية متعددة الخدمات طنجة - تطوان - الحسيمة؛
- عقد تدبير الشركة الجهوية متعددة الخدمات العيون - الساقية الحمراء؛
- عقد تدبير الشركة الجهوية متعددة الخدمات الداخلة - وادي الذهب؛
- عقد تدبير الشركة الجهوية متعددة الخدمات كلميم - واد نون؛
- عقد تدبير الشركة الجهوية متعددة الخدمات بني ملال - خنيفرة؛
- عقد تدبير الشركة الجهوية متعددة الخدمات درعة - تافيلالت.

وفي صلب هذه التحولات، تضطلع الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء بدور محوري في تفعيل هذه الإصلاحات بموجب مهامها الضبطية والصلاحيات الجديدة المخولة لها في هذا الإطار. وبصفتها هيئة الضبط، تتحمّل مسؤولية مراقبة وتفعيل هذه التحولات الهيكلية التي يشهدها القطاع الكهربائي. ول بهذه الغاية، تسهر الهيئة على إرساء إطار ضبط منسجم وواضح، من خلال إصدار إشارات ضبط دقيقة ومتكاملة لضمان توازن عادل بين مصالح مختلف الفاعلين في القطاع، بما في ذلك المستثمرون ومسيرو الشبكات والمستهلكون، مع الحرص على تحقيق انتقال طاقي فعال ومستدام.



2. بانوراما المزيج الكهربائي بالمغرب سنة 2024

ملخص الأرقام الرئيسية لسنة 2024 (*)



في نهاية عام 2024، بلغت القدرة الإجمالية المنشأة الوطنية لإنتاج الطاقة الكهربائية 12017 ميغاواط بزيادة قدرها 5.2% مقارنة بنهاية عام 2023.

ويعزى هذا الارتفاع، من جهة، إلى دخول عدد من المشاريع الجديدة حيز الخدمة، والتي تستعمل مصادر الطاقات المتجددة بقدرة إضافية إجمالية تبلغ 817,3 ميغاواط، ومن جهة أخرى، من خلال إيقاف تشغيل محطة الوقود البخارية بمدينة القنيطرة والتي كانت تبلغ قدرتها 225 ميغاواط.

المشاريع الجديدة التي تم تشغيلها هي:

- مشروعان للطاقة الريحية: محطة الطاقة الريحية جبل الحديد بقدرة منشأة تبلغ 270 ميغاواط بجهة الصويرة، تم تطويره في إطار مشروع الإنتاج المستقل للطاقة بشراكة مع المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب؛ ومشروع إعادة تأهيل محطة الكودية البيضاء بقدرة 100 ميغاواط بجهة تطوان، تم تطويره في إطار مشروع الإنتاج المستقل للطاقة بشراكة مع الوكالة المغربية للطاقة المستدامة.

- مشروعان للطاقة الشمسية: المحطة الشمسية الكهروضوئية بقدرة 30 ميغاواط، تم تطويرها بموجب القانون رقم 13.09 ومتصلة بالشبكة الكهربائية ذات الجهد المتوسط التابعة لشركة «أمانديس طنجة»؛ والمحطة الشمسية الكهروضوئية لبني جرير بقدرة 67,3 ميغاواط، تم إنجازها في إطار الإنتاج الذاتي من طرف المكتب الشيف للفوسفاط.

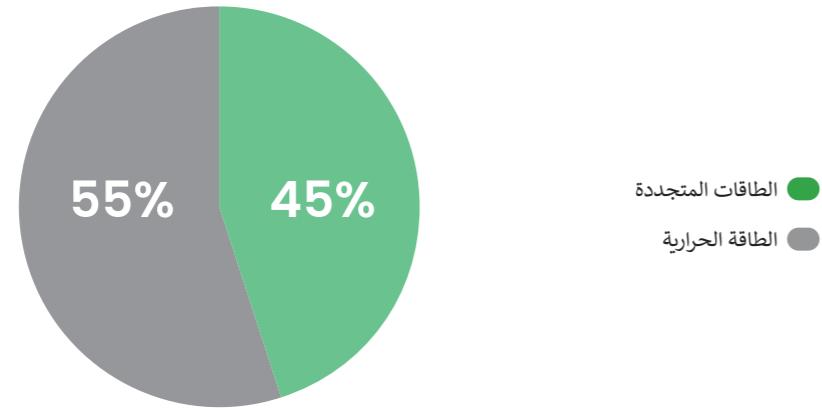
- محطة عبد المؤمن لتحويل الطاقة بواسطة الضخ، بقدرة 350 ميغاواط بجهة تارودانت.

تعكس هذه الدينامية الجهود المبذولة من أجل تعزيز إدماج الطاقات المتجددة ضمن المزيج الكهربائي الوطني.

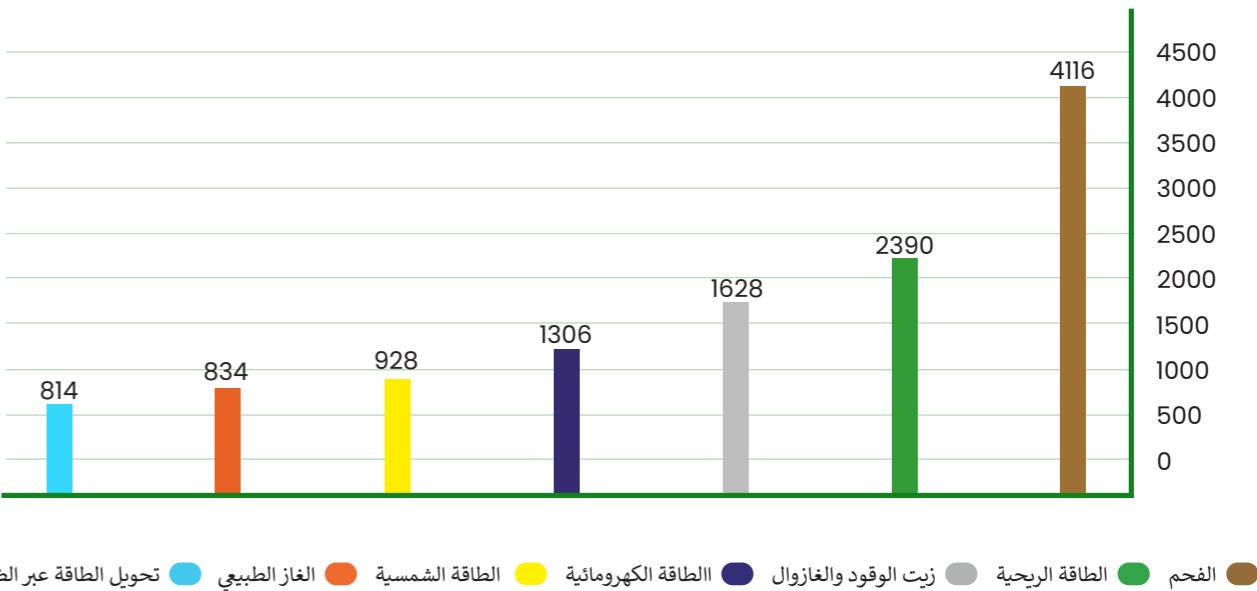
إجمالي القدرة المنشأة	12 017 MW
الإنتاج الوطني للكهرباء	43 713 GWh
الطاقة الصافية الإجمالية المطلوبة	45 713 GWh
القدرة القصوى المطلوبة	7 580 MW
رصيد التبادلات عبر الروابط الكهربائية	+ 2 539 GWh
طول الشبكة الكهربائية للنقل	29 806 Km

(*) مصدر المعطيات والأرقام الخاصة بهذا الفرع: المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب.

[حصة الطاقات المتجددة في المزيج الكهربائي الوطني لسنة 2024]



[القدرة المنشأة حسب مصدر الطاقة بالميغاواط لسنة 2024]

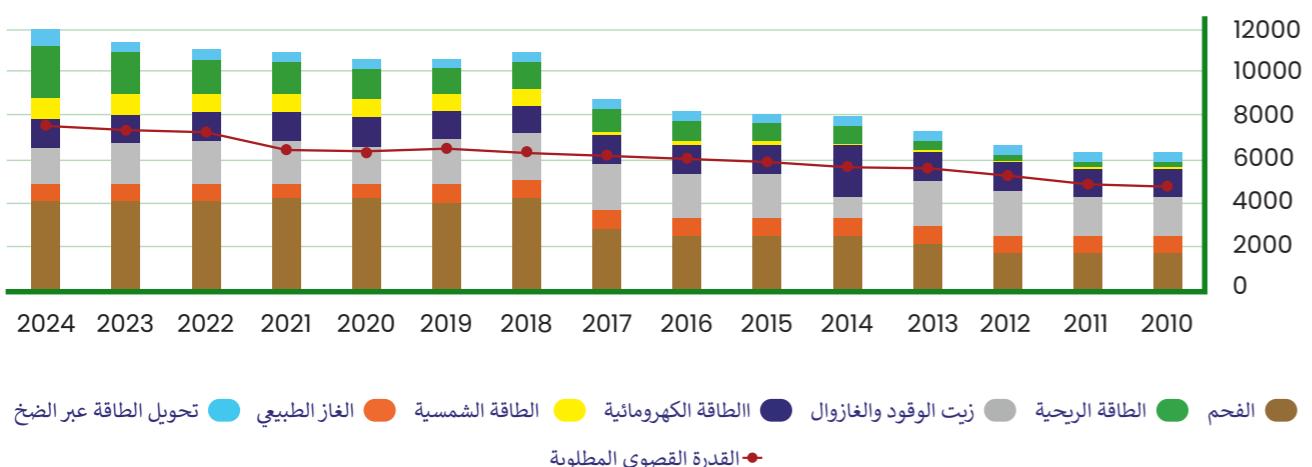


بنهاية سنة 2024، بلغت القدرة المنشأة من الطاقات المتجددة نسبة 45% من المزيج الكهربائي الوطني، مما يعكس وتيرة نمو مستمرة منذ اعتماد الاستراتيجية الوطنية للطاقة سنة 2009. وتجسد هذه الدينامية الطافية التطور الملحوظ الذي عرفته مصادر الطاقة النظيفة ولا سيما الطاقة الريحية والطاقة الشمسية، والتي أسهمت بشكل تدريجي في تقليص التبعية للطاقة الأحفورية. واستناداً إلى هذه المكاسب، تطمح المملكة المغربية حالياً إلى رفع حصة الطاقات المتجددة إلى أكثر من 52% من المزيج الكهربائي الوطني في أفق سنة 2030، وهو هدف يؤكد ويعزز التزامنا بتحقيق انتقال طاقي مستدام، كما انه من المتوقع تجاوزه بفضل الديناميكية الحالية.

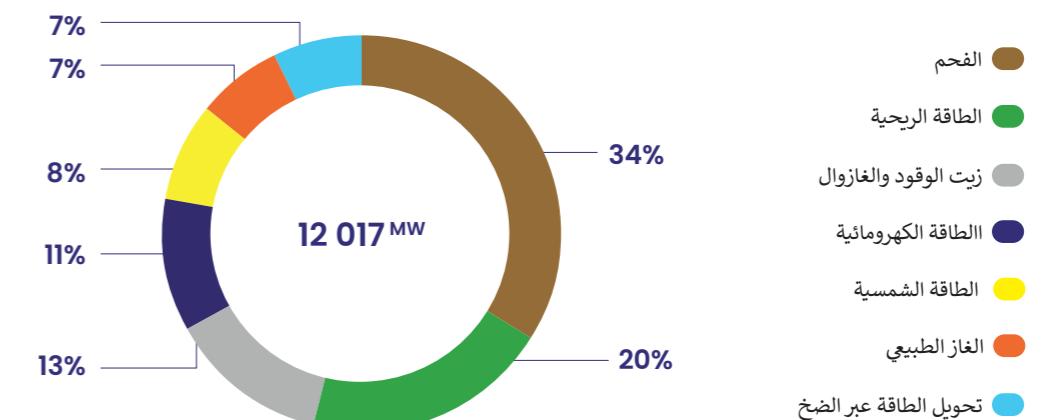
إجمالي القدرة المنشأة : 12 017 ميغاواط

[توزيع القدرة المنشأة حسب مصدر الطاقة لسنة 2024]

[تطور القدرة المنشأة حسب مصدر الطاقة والقدرة القصوى المطلوبة بالميغاواط (2010-2024)]

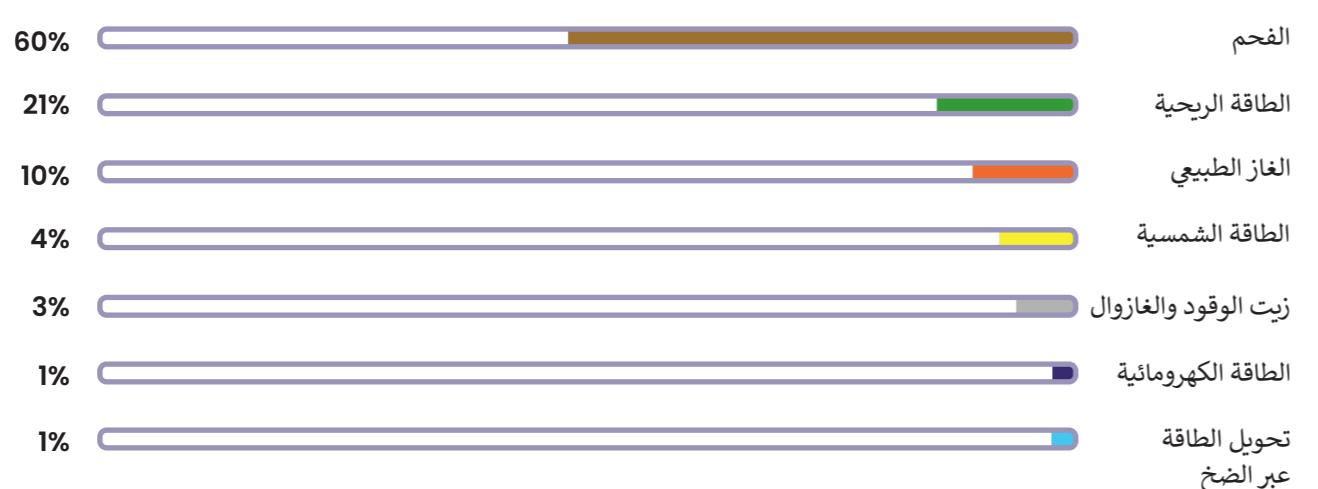


من جهة أخرى، سجلت القدرة القصوى المطلوبة رقمياً جديداً بلغ 7580 ميغاواط خلال شهر يوليوز 2024، مسجلة بذلك زيادة بنسبة 2.4% مقارنة مع السنة السابقة 2023. وتعكس هذه الزيادة في القدرة القصوى المطلوبة النمو المستمر للطلب على الكهرباء، وتشكل مؤشراً للتنبؤ والتخطيط لكافة البنية التحتية الكهربائية، بما يضمن أمن التزويد بالطاقة الكهربائية والاستجابة الفعالة للطلب المتزايد عليها.



2.2 الإنتاج الوطني للطاقة الكهربائية

توزيع الإنتاج الوطني للكهرباء حسب مصدر الطاقة لسنة 2024



يتم تأمين الإنتاج الوطني للطاقة الكهربائية من خلال خمس فئات رئيسية من أنشطة الإنتاج، وهي: إنتاج المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب؛ والإنتاج المفوض الذي ينجزه المنتجون الخواص للطاقة الكهربائية في إطار عقود شراء الطاقة المبرمة مع المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب؛ والإنتاج الذي يتم من طرف فاعلين خواص في إطار العقود المبرمة مع الوكالة المغربية للطاقة المستدامة؛ والإنتاج في إطار السوق الحرة الذي ينجزه المنتجون الخواص طبقاً لأحكام القانون رقم 13.09 المتعلقة بالطاقات المتجددة، ثم الطاقة الكهربائية المنتجة في إطار الإنتاج الذاتي.

مصدر الطاقة	المساهمة في الإنتاج الوطني (%)	التغير 2024/2023 (%)
الطاقة الأحفورية	73%	-3%
الطاقة المتجددة	27%	+27%

تساهم الطاقات المتجددة بنسبة 27% من إجمالي الإنتاج الوطني للكهرباء مسجلاً ارتفاعاً بنسبة 27% مقارنةً مع السنة السابقة. وقد تحقق هذا النمو رغم تراجع الإنتاج الكهرومائي بنسبة 9%， والانخفاض الملحوظ في إنتاج الطاقة الشمسية بنسبة 25% إثر توقف محطة نور ورزازات III. وقد ساهمت بذلك الطاقات المتجددة في تأمين الإمدادات وزيادة العرض الكهربائي منخفض الكربون للمملكة.

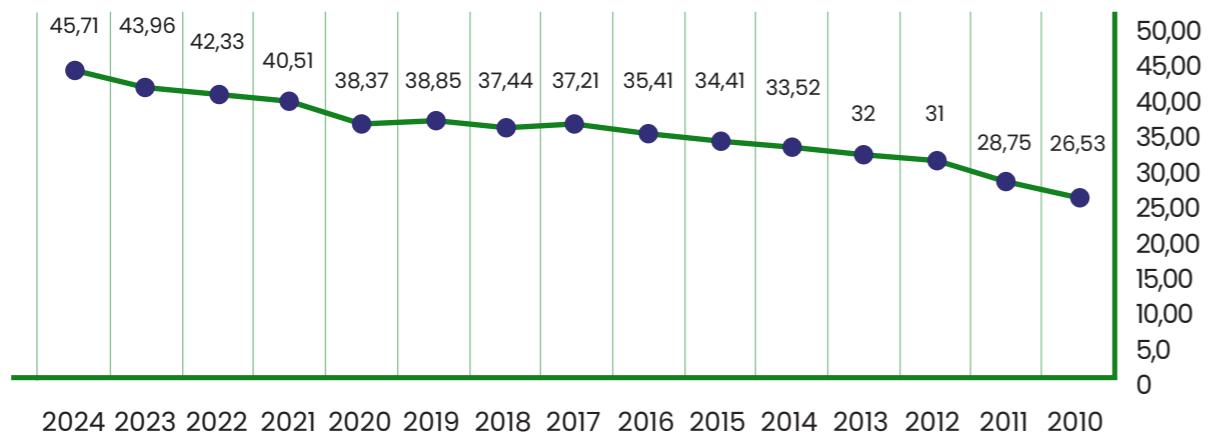
وقد تميزت سنة 2024 بدخول محطة عبد المؤمن لتحويل الطاقة بالضخ إلى الخدمة خلال شهر أكتوبر. وتمثل هذه البنية التحتية الاستراتيجية إضافة نوعية لقدرات النظام الكهربائي الوطني من خلال رفع القدرة المنشأة بـ 350 ميغاواط إضافية. خلال الفترة الأولى من تشغيلها، مكنت محطة عبد المؤمن من توليد حوالي 135 غيغاواط ساعة من الطاقة الكهربائية عبر عملية التوربينات.

وبالإضافة إلى زيادة القدرة المتوفرة، ستساهم هذه المحطة في تلبية الطلب الوطني خلال ساعات الذروة، وستوفر المرونة للمنظومة الكهربائية من أجل إدماج أفضل للطاقات المتجددة.

مصدر الطاقة	الإنتاج الوطني		التغير 2024/2023
	بالنسبة المئوية (%)	بالغيغاواط ساعة	
الفحم	60%	26229	-4%
الطاقة الريحية	21%	9363	+ 43%
الغاز الطبيعي	10%	4333	+3%
الطاقة الشمسية	4%	1617	-25%
زيت الوقود والغازوال	3%	1484	-9%
الطاقة الكهرومائية	1%	321	-9%
تحويل الطاقة عبر الضخ	1%	365	+124%
الإنتاج الإجمالي لسنة 2024	100%	43713	+3%

بلغ الإنتاج الوطني للطاقة الكهربائية سنة 2024 ما مجموعه 43713 غيغاواط ساعة، مسجلاً ارتفاعاً بنسبة 3% مقارنة بسنة 2023. ويعزى هذا الارتفاع أساساً إلى المساهمة المتزايدة للطاقة الريحية، كما هو مبين في الجدول أعلاه. يتميز السوق الوطني للكهرباء بتنوع مزيجها الطاقي، حيث لا يزال الفحم يشكل المصدر الرئيسي لإنجاح الكهرباء بحسب 60% من الإنتاج الوطني، رغم تسجيل تراجع قدره 4% مقارنة بسنة 2023. وتأتي الطاقة الريحية في المرتبة الثانية بمساهمة 21%， يليها الغاز الطبيعي بنسبة 10% من إجمالي الإنتاج الوطني للكهرباء.

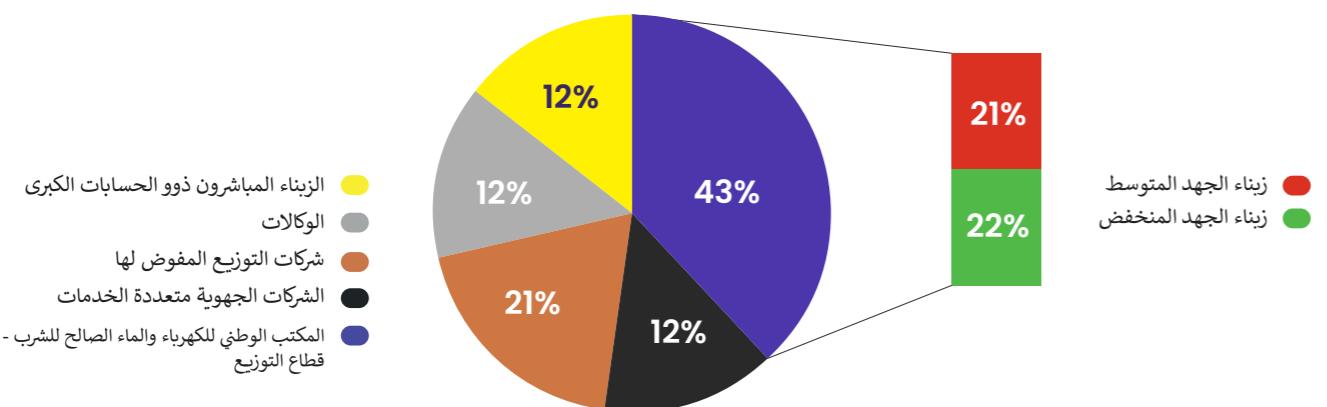
تطور الطلب الصافي على الطاقة الكهربائية بتراوأط ساعة (2010-2024)



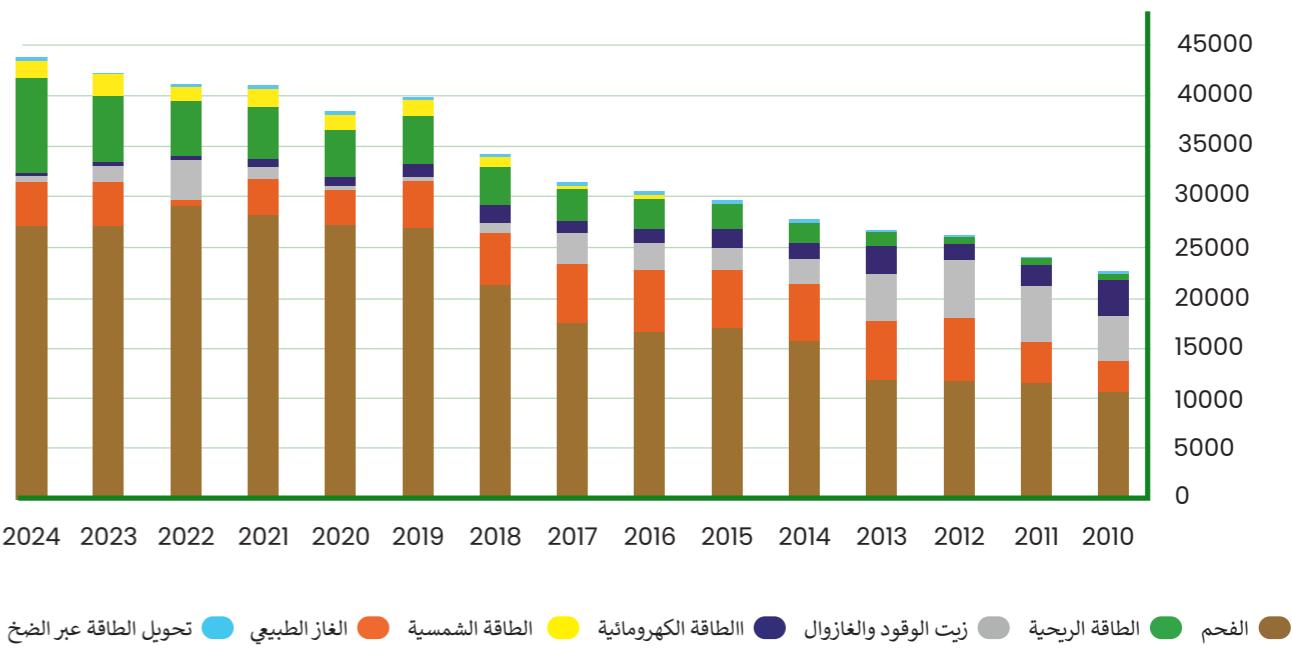
شهد الطلب الصافي على الطاقة الكهربائية على الصعيد الوطني نمواً ملحوظاً خلال السنوات الأخيرة، ولاسيما بعد سنة 2020. وتعود هذه الوتيرة التصاعدية إلى إطلاق عدد كبير من المشاريع الصناعية، وإلى اتساع نطاق استعمال الكهرباء، ولا سيما في مختلف القطاعات الصناعية، إضافةً إلى الارتفاع القوي للنشاط الاقتصادي الوطني عقب الجائحة الصحية العالمية لسنة 2020.

ومن المرتقب أن يشهد الطلب الوطني على الكهرباء خلال السنوات المقبلة نمواً متواصلاً بفعل المشاريع الاستراتيجية الكبرى التي أطلقتها المملكة، لا سيما مشاريع المصانع الضخمة، ومحطات تحلية مياه البحر والمشاريع المرتبطة بالهيدروجين الأخضر، فضلاً عن الأوراش الكبرى للبنية التحتية الجارية في إطار التحضير للأحداث الرياضية الدولية التي تتهيأ المملكة لاستضافتها.

مبيعات المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب:
توزيع مبيعات المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب من الكهرباء حسب فئة الزينة



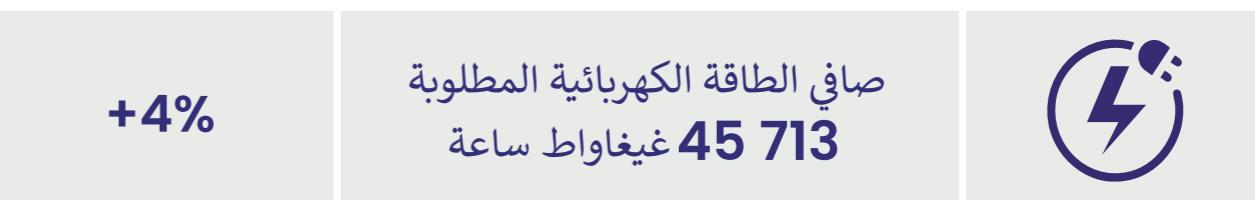
تطور الإنتاج الوطني حسب مصدر الطاقة بالغigaواط ساعة (2010-2024)



يشهد الإنتاج الوطني للكهرباء منحى تصاعدياً مستمراً، مدعاوماً بالنمو المطرد الذي عرفته الطاقات المتجددة خلال السنوات الأخيرة، بفضل الارتفاع التدريجي في القدرة المنشأة.

وقد ساهم هذا التطور في إنتاج الطاقات المتجددة إلى تراجع نسبي في إنتاج الطاقات الأحفورية، ولا سيما الفحم الحجري والفيول والغازوال. وفي المقابل، يُسجل اللجوء إلى الغاز الطبيعي بدوره زيادة، مما يعكس التوجه الاستراتيجي للمملكة الرامي إلى اعتماد هذه المادة لتلبية حاجيات المنظومة الكهربائية من حيث المرونة.

3.2 الطلب الوطني على الطاقة الكهربائية



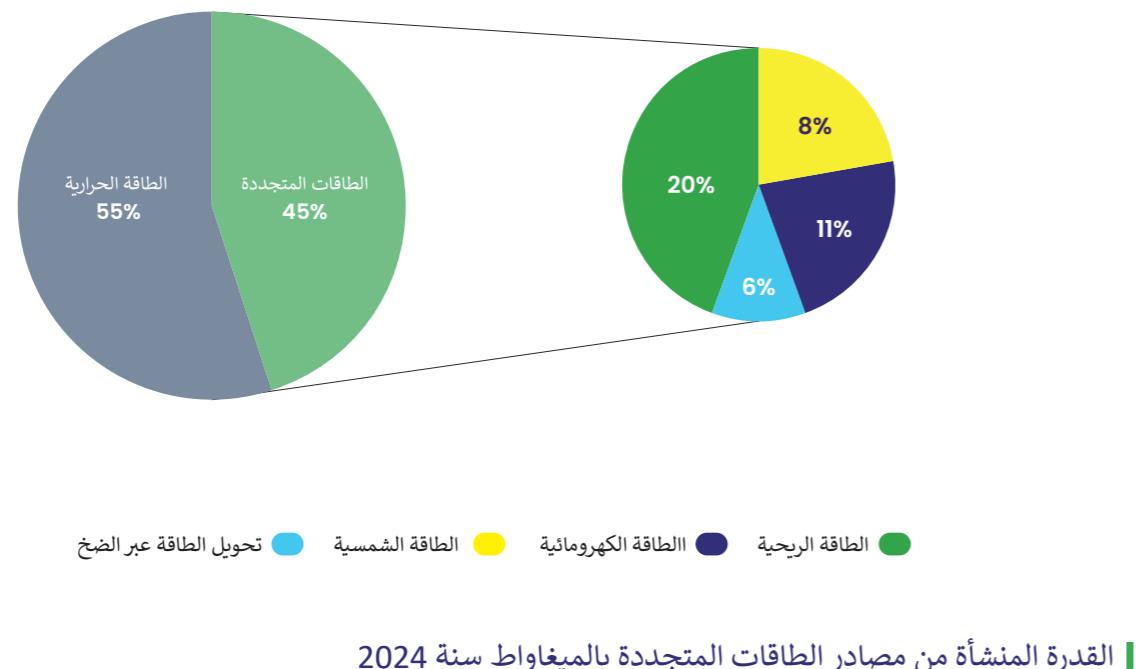
بلغت الطاقة الصافية المطلوبة خلال سنة 2024 حوالي 45.71 تيراواط ساعة، مسجلةً ارتفاعاً بنسبة تقارب 4% مقارنةً بسنة 2023. ويعزى هذا الارتفاع أساساً إلى نمو النشاط الصناعي والاقتصادي الذي عرفته المملكة في ظل دينامية وطنية قوية ومستمرة.

وقد تم تلبية الطلب الوطني على الكهرباء بنسبة 95.5% من خلال الإنتاج الوطني للكهرباء.

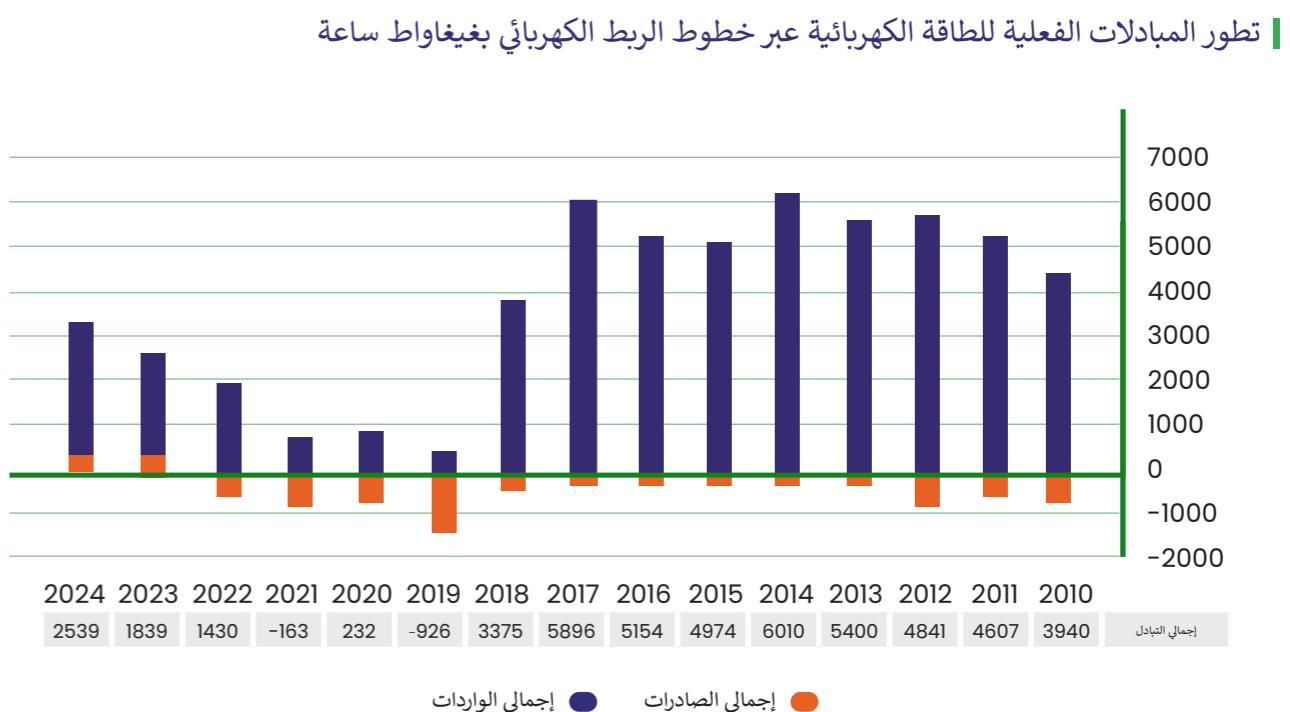
يتواصل تطوير الطاقات المتجددة بالمغرب بوتيرة متسارعة، مدعوماً ب استراتيجية وطنية طموحة في مجال الانتقال الطاقي. فقد بلغت القدرة الإجمالية المنشأة من مصادر الطاقات المتجددة خلال سنة 2024 حوالي 5439 ميغاواط، مسجلة نمواً يناهز 18% مقارنة بسنة 2023. وتمثل هذه القدرة ما يقارب 45% من إجمالي القدرة الكهربائية المنشأة على الصعيد الوطني، مما يعكس الإدماج المتزايد للطاقات المتجددة ضمن المزيج الكهربائي الوطني، ويفيد التزام المملكة المغربية بمسار إزالة الكربون وتعزيز الأمن الطاقي.

حصة القدرة المنشأة من مصادر الطاقات المتجددة في المزيج الكهربائي الوطني

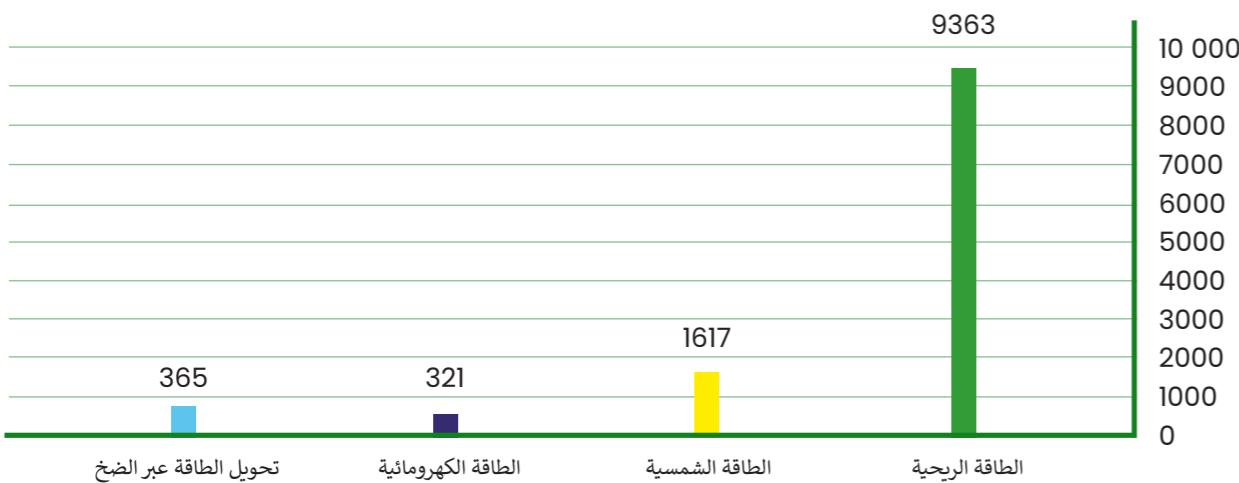
على إثر الشروع التدريجي في تشغيل الشركات الجهوية متعددة الخدمات الأربع بكل من الدار البيضاء-سطات وسوس-ماسة ومراركش-آسفي والجهة الشرقية، على التوالي في فاتح أكتوبر و15 أكتوبر وفاتح نونبر و15 نونبر 2024، تصدر الموزعون هذه السنة قائمة المبيعات المباشرة للمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب، بحصة بلغت حوالي 45% من الحجم الإجمالي للمبيعات. وجاء قطاع توزيع المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب في المرتبة الثانية، بحجم مبيعات موزع يشتمل شبه متساوي بين الجهد المتوسط والجهد المنخفض. أما البناء ذوو الجهد الجد العالي والعلوي فقد مثلوا نسبة 12% من إجمالي مبيعات المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب خلال سنة 2024.



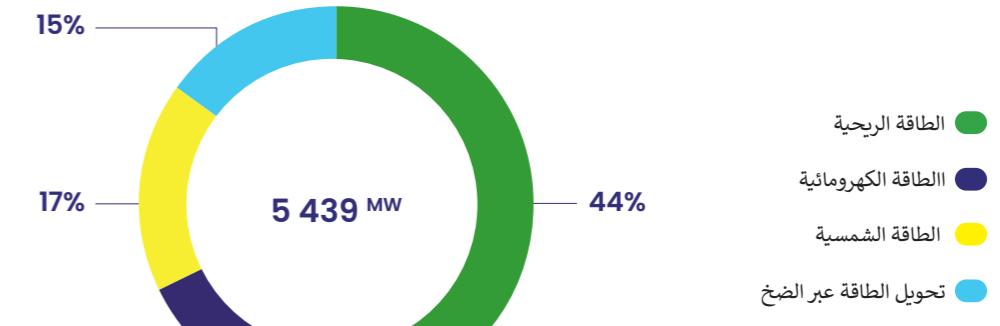
بلغ رصيد المبادرات الكهربائية عبر الروابط الكهربائية مع إسبانيا حوالي 2539 غيغاواط ساعة خلال سنة 2024، ويمثل 5.5% من إجمالي الطلب الوطني على الكهرباء.



إنجاز الطاقة من مصادر الطاقات المتجددة بالغيغواط ساعة في سنة 2024

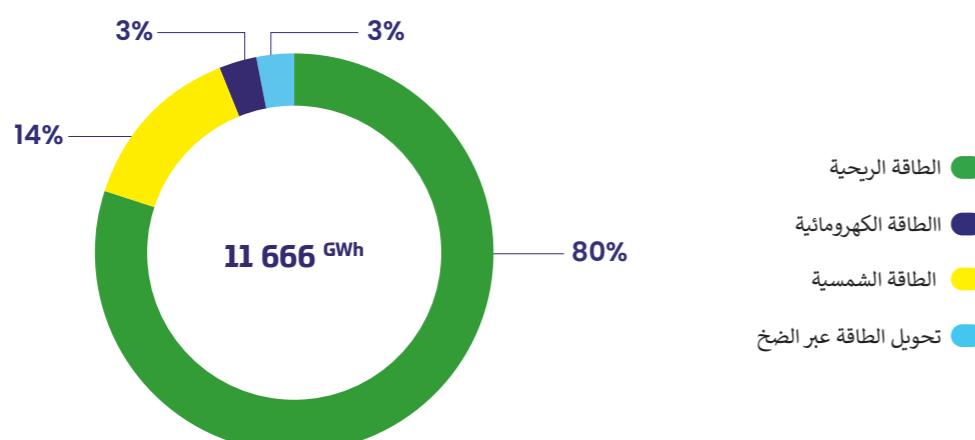


توزيع القدرة المنشأة حسب مصدر الطاقة المتجددة خلال سنة 2024

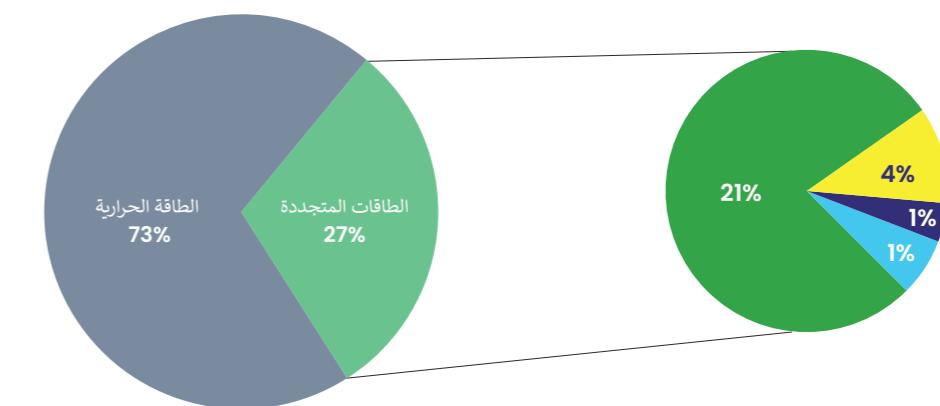


فيما يخص إنتاج الكهرباء من مصادر الطاقات المتجددة، فقد بلغ خلال سنة 2024 حوالي 11666 غيغواط ساعة، مسجلاً بذلك ارتفاعاً يناهز 27% مقارنة بالسنة السابقة. ويمثل هذا الإنتاج نسبة 27% من مجموع الإنتاج الوطني للكهرباء، مما يؤكد المساهمة المتزايدة للطاقات المتجددة في تلبية الحاجيات الطاقية للمملكة.

توزيع إنتاج الكهرباء حسب مصدر الطاقة المتجددة في سنة 2024



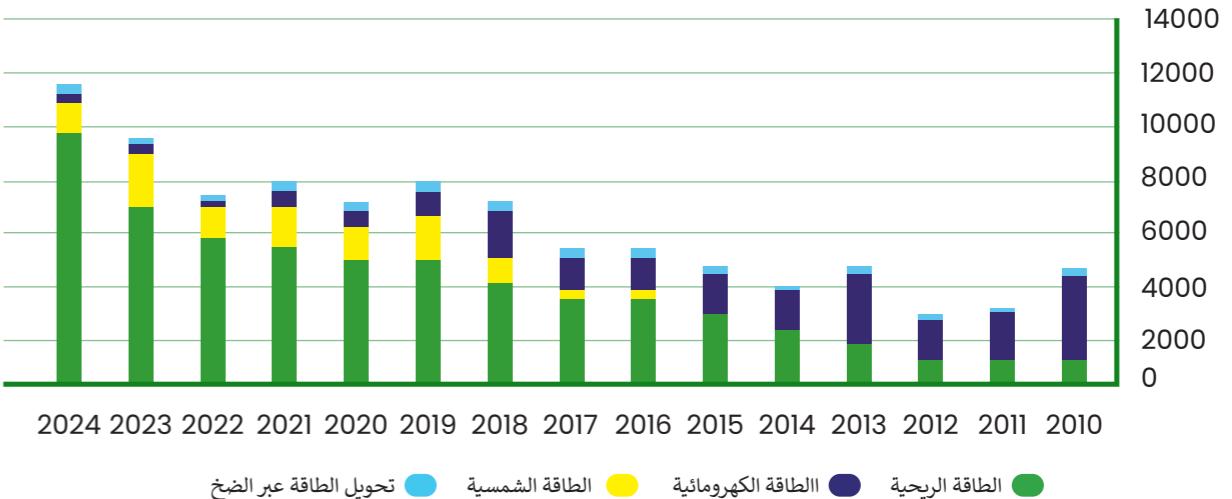
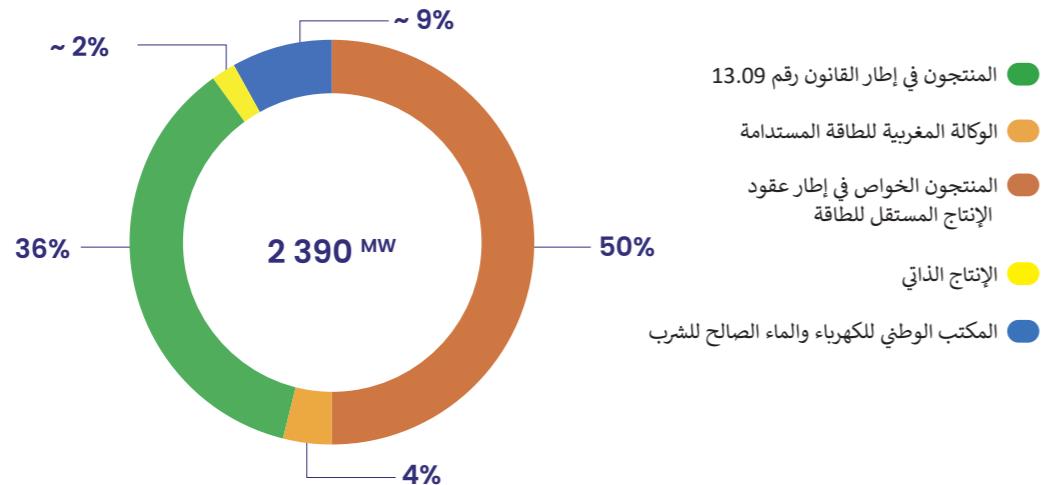
حصة إنتاج الطاقات المتجددة في المزيج الكهربائي الوطني



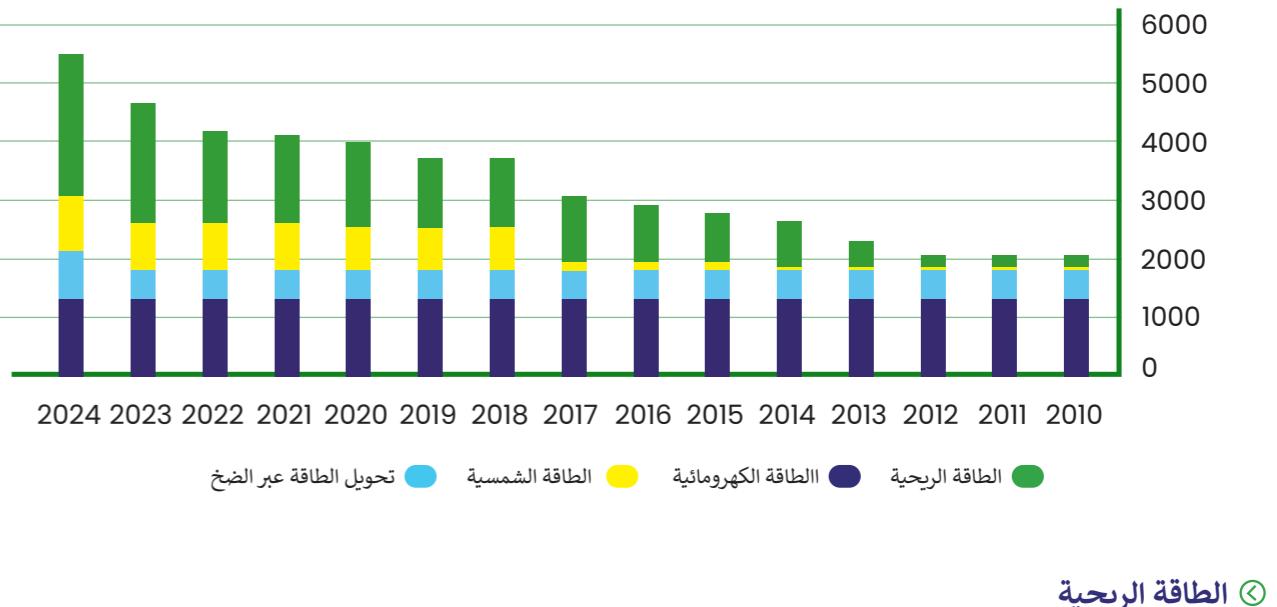
يُبرز الرسمان البيانيان أدناه التطور الملحوظ الذي شهدته القدرة المنشأة وإنجاز الكهرباء من المصادر المتجددة منذ إطلاق الاستراتيجية الوطنية للطاقة إلى غاية نهاية سنة 2024.

توزيع القدرة المنشأة للطاقة الريحية حسب فئة المنتجين برسم سنة 2024

تطور إنتاج الطاقات المتجددة بالغigaواط ساعة (2010-2024)



تطور القدرة المنشأة للطاقة الريحية حسب فئة المنتجين بالميغاواط (2010-2024)



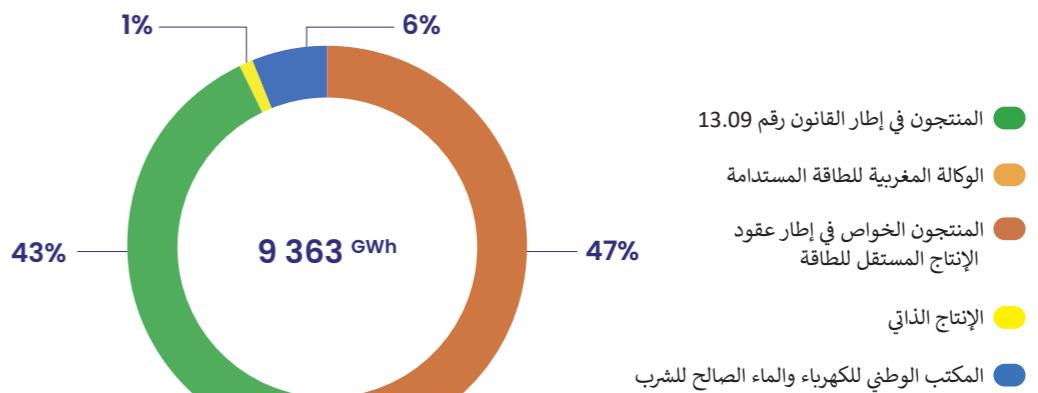
④ الطاقة الريحية

خلال سنة 2024، شكلت الطاقة الريحية الحصة الكبرى ضمن مساهمة الطاقات المتجددة في المزيج الكهربائي الوطني.

وقد بلغت القدرة الإجمالية المنشأة من هذا المصدر 2390 ميغاواط، أي ما يعادل 44% من القدرة الإجمالية المنشأة من الطاقات المتجددة، و20% من القدرة الكهربائية الإجمالية المنشأة بجميع مصادرها. وسجلت هذه القدرة نمواً يناهز 18,5% مقارنة بسنة 2023، وذلك بفضل دخول مشروعين راحبين جديدين حيز الخدمة، ويتعلق الأمر بـ: الحقل الريحي جبل الحديد بقدرة منشأة تبلغ 270 ميغاواط بجهة الصويرة، ومشروع إعادة تأهيل الحقل الريحي الكودية البيضاء بقدرة 100 ميغاواط بجهة طوان تم تطويره في إطار مشروع الانتاج المستقل للكهرباء المبرم مع الوكالة المغربية للطاقة المستدامة.

فيما يتعلق بإنتاج الطاقة الريحية، فقد بلغ 9363 غيغاواط ساعة سنة 2024، أي ما يمثل 21% من إجمالي الإنتاج الوطني للكهرباء، و80% من الإنتاج المتأتي من المصادر المتجددة.

توزيع إنتاج الطاقة الريحية حسب فئة المنتجين سنة 2024

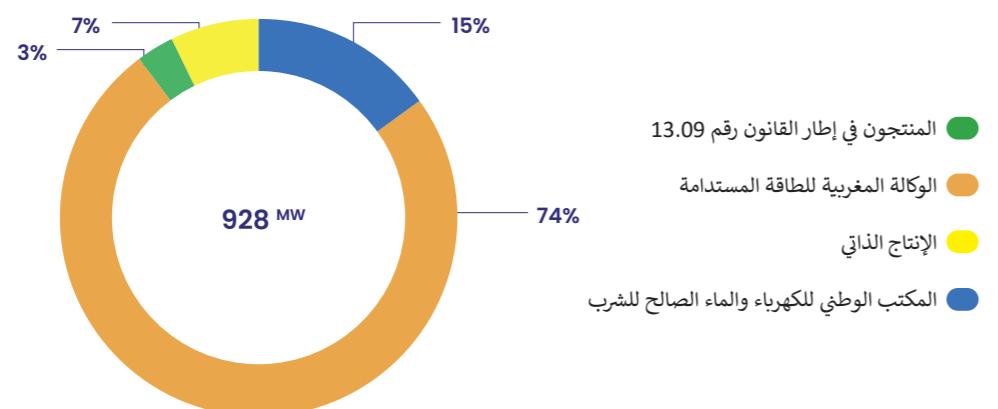


الطاقة الشمسية

بلغت القدرة المنشأة للطاقة الشمسية خلال سنة 2024 ما مجموعه 928 ميغاواط، أي ما يعادل 17% من القدرة الإجمالية لمصادر الطاقات المتجددة و 8% من القدرة الإجمالية المنشأة على صعيد المنظومة الكهربائية الوطنية.

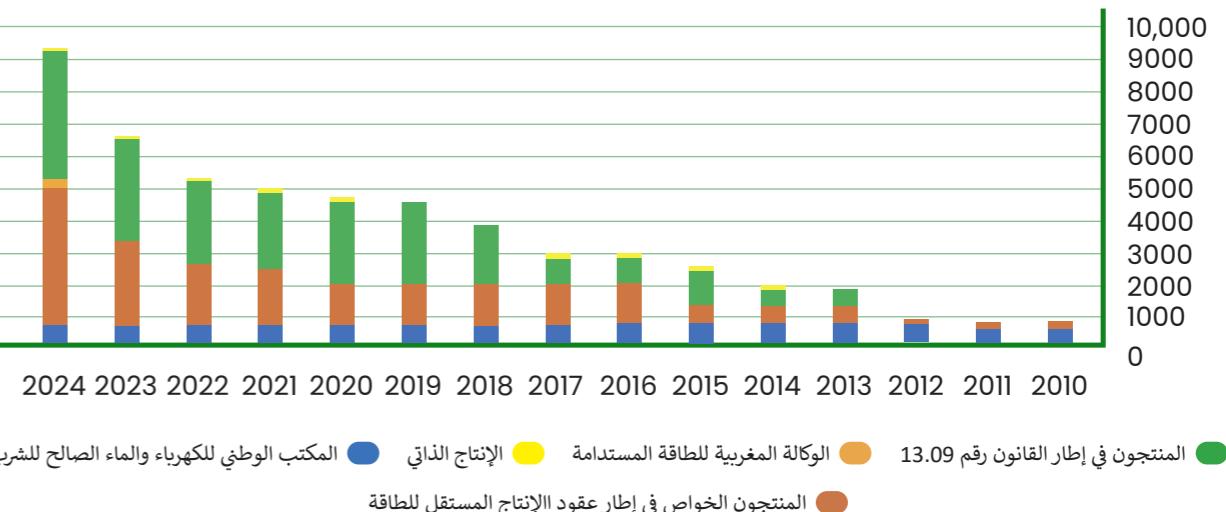
وقد سجلت هذه القدرة ارتفاعاً يناهز 12% مقارنة مع السنة السابقة، ويعزى ذلك إلى دخول مشروعين جديدين للطاقة الشمسية حيز الخدمة، ويتعلق الأمر بـ: المحطة الشمسية الكهروضوئية بقدرة 30 ميغاواط، المطورة بموجب أحكام القانون رقم 13.09، والمرتبطة بالشبكة الكهربائية ذات الجهد المتوسط التابعة لشركة أمانديس طنجة؛ والمحطة الشمسية الكهروضوئية بنجرير، التي تم تطويرها في إطار نظام الإنتاج الذاتي من طرف المكتب الشريف للفوسفاط، بقدرة منشأة تبلغ 67,3 ميغاواط.

توزيع القدرة المنشأة للطاقة الشمسية حسب فئة المنتجين سنة 2024

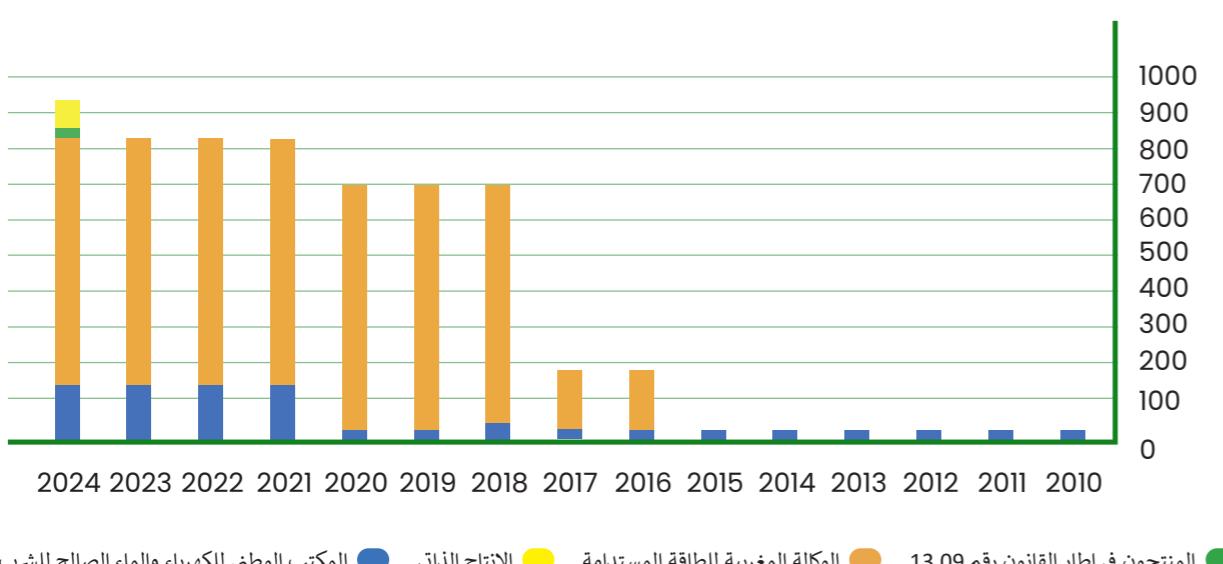


يتم تغطية الحصة الكبرى من إنتاج الطاقة الريحية من طرف المنتجين الخواص ضمن فئة المنتجين المستقلين للكهرباء النشطين في إطار عقود شراء الطاقة المبرمة مع المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب، يليهم المنتجون الخواص في إطار السوق الحرة وفقاً لأحكام القانون رقم 13.09.

تطور إنتاج الطاقة الريحية حسب فئة المنتجين بالغigaواط ساعة (2024-2010)



تطور القدرة المنشأة للطاقة الشمسية حسب فئة المنتجين بالميغاواط (2024-2010)

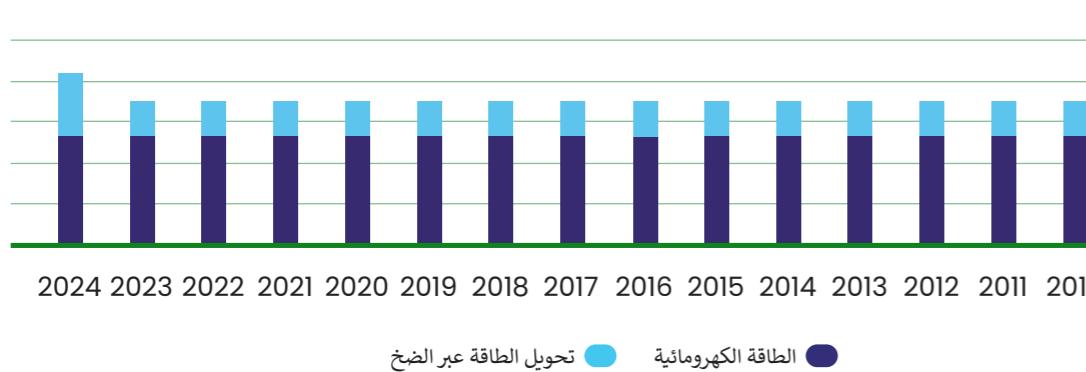


المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب في إطار القانون رقم 13.09 ● الوكالة المغربية للطاقة المستدامة ● الإنتاج الذاتي ● المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب

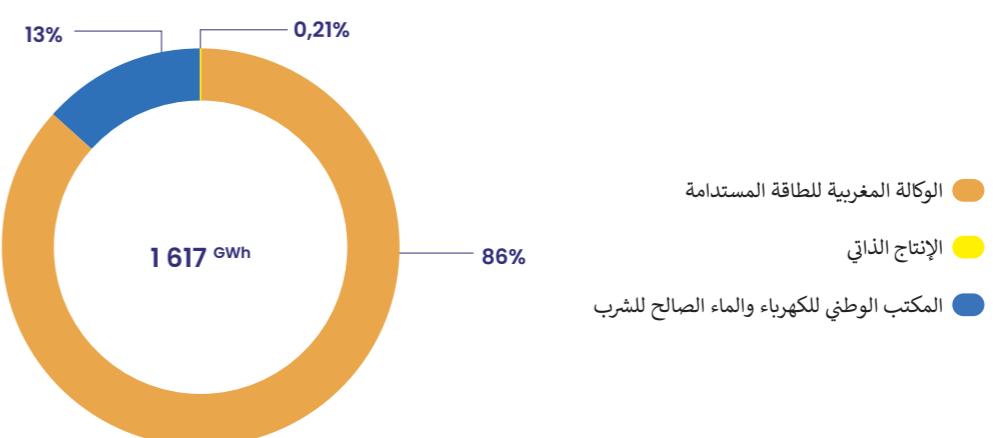
سُجّل إنتاج الطاقة الشمسية خلال سنة 2024 ما مجموعه 1617 غيغاواط ساعة، أي بانخفاض يُقدّر بحوالي 25% مقارنة مع سنة 2023، ويعزى هذا التراجع أساساً إلى توقف محطة نور ورزازات III. تمثل الطاقة الشمسية حوالي 14% من إجمالي إنتاج الطاقات المتجددة، و4% من الإنتاج الوطني الإجمالي للكهرباء. ويعزى هذا الإنتاج بالأساس إلى الوكالة المغربية للطاقة المستدامة التي تؤمن نحو 86% من الإنتاج الإجمالي للطاقة الشمسية، يليها المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب بنسبة تزيد عن 13% يليه الإنتاج الذاتي بنسبة 0.2% الذي توفره محطة المكتب الشريف للفوسفاط بنجرير التي تم تشغيلها سنة 2024.

الطاقة الكهرومائية
 تتكون المنشآت الوطنية للطاقة الكهرومائية من سدود بقدرة منشأة تبلغ 1306 ميغاواط، ومحطات تحويل الطاقة بواسطة الضخ بقدرة منشأة قدرها 814 ميغاواط. وقد تم خلال هذه السنة تعزيز القدرة الإجمالية للطاقة الكهرومائية من خلال دخول محطة عبد المؤمن لتحويل الطاقة بواسطة الضخ بجهة تارودانت حيز الخدمة بقدرة منشأة تبلغ 350 ميغاواط. تمثل الطاقة الكهرومائية حوالي 39% من القدرة الإجمالية المنشأة من المصادر المتجددة، و17% من إجمالي القدرة الكهربائية الوطنية.

تطور القدرة المنشأة للطاقة الكهرومائية بالميغاواط (2010 - 2024)



توزيع إنتاج الطاقة الشمسية حسب فئة المنتجين برسم سنة 2024



فيما يتعلق بإنتاج الكهرباء من المصدر الكهرومائي، يُبرز الرسم البياني أدناه اتجاهه عاماً نحو الانخفاض وهو تراجع ازداد وضوحاً خلال السنوات الأخيرة بفعل الإجهاد المائي المتزايد الناتج عن موجات الجفاف المتكررة التي يعرفها المغرب.

تمثل الكهرباء المنتجة من المصادر الكهرومائية نحو 6% من إجمالي إنتاج الطاقات المتجددة، وما يقارب 2% من الإنتاج الوطني الإجمالي للكهرباء.

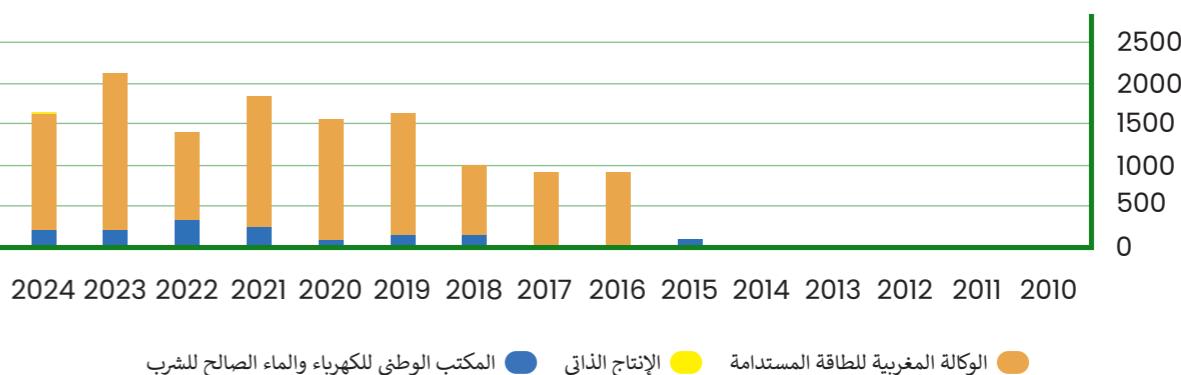
تطور إنتاج الكهرباء من المصادر الكهرومائية بالغيغاواط ساعة (2024-2010)

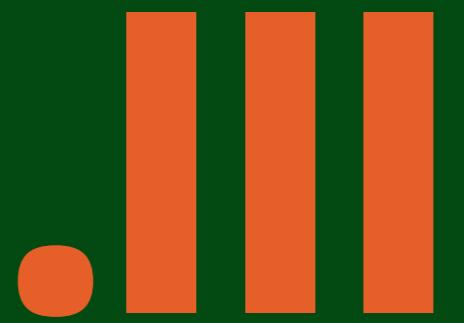


وتجدر بالذكر أن إنتاج الطاقة الشمسية سيُعزّز من خلال مشروع طنجة الذي تم تطويره في إطار القانون رقم 13.09، حيث سيتم حرق الطاقة المنتجة مباشرة في شبكة الجهد المتوسط المستغلة من طرف شركة أمانديس طنجة. وتندرج هذه المبادرة في إطار دينامية النمو المتواصل لإنتاج الطاقة الشمسية المرتبطة بشبكات الجهد المتوسط المدعومة بالإطار القانوني والتنظيمي الذي تم اعتماده في هذا المجال.

وقد تم دعم هذا التطور الإيجابي من خلال قرار الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء القاضي بالمصادقة على نشر القدرة الاستيعابية لشبكات التوزيع الكهربائية فيما يخص الطاقة الشمسية، وتحديد تعريفة الولوج إلى شبكات الجهد المتوسط. وتساهم هذه التدابير في إرساء إطار ضبط واضح ومحفّز من شأنه تسهيل تطوير مشاريع شمسية جديدة مرتبطة بشبكات الجهد المتوسط.

تطور إنتاج الطاقة الشمسية حسب فئة المنتجين بالغيغاواط ساعة (2024-2010)





أنشطة ضبط قطاع الكهرباء



وفي هذا الإطار، تُعد العملية السنوية لتحديد القدرة الاستيعابية من الطاقات المتتجدة للمنظومة الكهربائية الوطنية جزءاً من مسار دقيق ومتشاركي، يعتمد على تنسيق الجهود المشتركة بين المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب باعتباره مسير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل ومسيري شبكات توزيع الكهرباء والهيئة الوطنية لضبط الكهرباء.

ويُشار إلى أن الفترة الزمنية المعنية بتحديد القدرات الاستيعابية غير منصوص عليها في القوانين المذكورة، مع ذلك فإن الهيئة، واستناداً إلى المعطيات المقدمة من طرف مسير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل ومسيري شبكات التوزيع للكهرباء، حرصت على أن تكون هذه الفترة محددة في خمس (5) سنوات، وذلك من أجل توفير رؤية أوضح للمستثمرين. ويهدف هذا التوجه إلى تمكين المستثمرين من التخطيط الأمثل لمشاريعهم والحصول على التراخيص الضرورية مع إتاحة المجال أمام مسيري الشبكة الكهربائية الوطنية لتكيف برامجهم الاستثمارية ومواكبة التطور المتتسارع للقطاع بفعالية.

1.1 القدرة الاستيعابية الإجمالية للمنظومة الكهربائية الوطنية

تُعد القدرة الاستيعابية أداةً استراتيجية رئيسية، إذ تُسهم في إدماج الطاقات المتتجدة داخل الشبكة الكهربائية وتتوفر رؤية واضحة وشفافة حول فرص الربط المتاحة. ويمكن النشر السنوي، لخريطة القدرات المتاحة، للمطورين الخواص تحديد المناطق الأنسب لإنجاز مشاريعهم وتقليل المخاطر المالية المرتبطة بالقيود التقنية للشبكة الكهربائية.

وفي إطار عملية المصادقة والنشر للقدرة الاستيعابية للمنظومة الكهربائية الوطنية المتعلقة بالفترة 2024-2028، بلغت هذه الأخيرة ما مجموعه 7236 ميغاواط، منها 5913 ميغاواط على مستوى الشبكة الكهربائية للنقل و1323 ميغاواط على مستوى شبكات توزيع الكهرباء.

كما تم في سنة 2024 الافتتاح على تحديد القدرة الاستيعابية للمنظومة الكهربائية الوطنية للفترة 2029-2025، فقد ارتكزت المنهجية المعتمدة على السعي إلى تحقيق تحسين شامل وتشجيع للاستثمارات في وسائل الإنتاج، مع ضمان التوازن بين العرض والطلب وتوفير جودة خدمة أفضل بتكليف تنافسية. ولتحقيق ذلك، تم بتنسيق وثيق مع المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب دراسة الفرضيات الأولية، واستعمال أدوات تحليل متخصصة مكنت من تعزيز موثوقية وتحسين دقة السيناريوهات المتوقعة، لعكس الواقعين التقني والاقتصادي للمنظومة الكهربائية الوطنية بشكل أفضل.

وقد مكّن هذا العمل من تحديد قدرة استيعابية إجمالية تراكمية للمنظومة الكهربائية الوطنية من مصادر الطاقات المتتجدة والتي بلغت 9338 ميغاواط خلال الفترة 2025-2029، مسجلة بذلك زيادة قدرها 29% مقارنة بالسنة السابقة.

ويعكس هذا التطور البارز مرحلة جديدة في مسار توسيع السوق الكهربائي الوطني، ويؤكد الدينامية المتواصلة التي يعرفها القطاع، فضلاً عن الإرادة الراسخة لتمكين مختلف الفاعلين من رؤية أوضح حول فرص الاستثمار والتنمية على المدى المتوسط.

بفضل الرؤية المتبصرة لصاحب الجاللة الملك محمد السادس، نصره الله وأيده، انخرطت بلادنا في مسار تحول طاقي شامل وطموح، جعل من الطاقات المتتجدة ركيزة أساسية في نموذجها التنموي. ويجسد الهدف المتمثل في رفع حصة الطاقات المتتجدة إلى أكثر من 52% من المزيج الكهربائي الوطني في أفق سنة 2030 توجهاً استراتيجياً واضح المعالم، يرمي إلى تعزيز السيادة الطاقية ودعم التنافسية الصناعية، وصون البيئة في آن واحد.

وفي هذا السياق، ومن أجل ضمان إدماج واسع ومعقلن للطاقات المتتجدة داخل المزيج الكهربائي الوطني، قامت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء خلال هذه السنة بإنجاز مشاريع هيكيلية كبرى في مجال الضبط، بما ينسجم مع التزاماتها وتوجهاتها الاستراتيجية.

وتروم هذه المبادرات إلى تعزيز الشفافية والفعالية في مسار الانتقال الطاقي الوطني، ودعم جاذبية الاستثمارات، والاستغلال الأمثل للإمكانات الكبيرة التي تزخر بها المملكة في مجال الطاقات المتتجدة وضمان تزويد طاقي موثوق ومستدام وآمن، بما يسهم في إنجاح مسار الانتقال الطاقي الوطني.

إن حجم وتعقيد هذه الأوراش المتوازية يقتضي تعبيئة متواصلة ومقاربة منهجية دقيقة، تعكس الإرادة الراسخة للهيئة في إرساء إطار ضبط عادل، يحقق التقارب الإيجابي لمصالح مختلف الفاعلين في القطاع ويخدم في الوقت ذاته الطموحات الطاقية للمملكة.

وقد تميزت هذه السنة بتحقيق إنجازات بارزة في مجال الضبط، تُوجّت باتخاذ قرارات مهمة على المستويين التقني والاقتصادي، ومكنت من تأطير التطور المتتسارع لقطاع الكهرباء الوطني. وترسخ هذه الإنجازات الدور المحوري للهيئة الوطنية لضبط الكهرباء كفاعل استراتيجي رئيسي يسهر على ضمان حكامة صارمة وفعالة وشفافة داخل القطاع.

1. المصادقة على القدرة الاستيعابية للمنظومة الكهربائية الوطنية

أفضت المراجعة الأخيرة للإطار التشريعي لقطاع الكهرباء، المتجلية في القانون رقم 40.19 المتمم والمغيّر للقانون رقم 13.09 المتعلق بالطاقات المتتجدة، والقانون رقم 82.21 المتعلق بالإنتاج الذاتي للطاقة الكهربائية، إلى إدخال مفاهيم جديدة وهامة من بينها مفهوم القدرة الاستيعابية، مع إسناد مهمة المصادقة عليها ونشرها سنوياً إلى الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء.

وقد عرفت القوانين المذكورة القدرة الاستيعابية بأنها «الكمية القصوى من القدرة المنشأة من مصادر الطاقات المتتجدة، بجميع أنواع الجهود الكهربائية، والتي يمكن للمنظومة الكهربائية استيعابها دون إعاقة تسيير وسائل إنتاج وتشغيل المنظومة الكهربائية».

كما تنص كل من المادة 5 من القانون رقم 13.09 السالف الذكر والمادة 23 من القانون رقم 82.21 السالف الذكر على ما يلي: «يجب على كل مسير لشبكة توزيع الكهرباء إرسال القدرة الاستيعابية المتاحة في منطقة التوزيع الخاصة به إلى مسير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل وذلك داخل أجل أقصاه 30 نوفمبر من كل سنة. يقوم مسير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل باحتساب القدرة الاستيعابية، ويعمل على تحديدها، وتتولى الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء المصادقة عليها ونشرها قبل 31 يناير من السنة المولية».

ويهدف هذا المفهوم الجديد إلى تعزيز الشفافية والوضوح في الولوج إلى الشبكة الكهربائية الوطنية، لجميع الفاعلين في القطاع.

2.1 القدرة الاستيعابية لشبكات توزيع الكهرباء

من أجل تحديد القدرة الاستيعابية لشبكات توزيع الكهرباء وحرصاً على تحسين المنهجية المعتمدة خلال العملية السابقة، قامت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء بإنشاء فريق عمل متخصص يضم المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب ومسيري شبكات توزيع الكهرباء وخبراء واستشاريين متخصصين. وقد مكنت هذه المبادرة من:

- تحسين منهجية الحساب من خلال عمليات محاكاة مفصلة ودقيقة، وكذا تقييم أثرها على سلامة الشبكة الكهربائية وعلى أدائها التشغيلي؛

• توسيع نطاق التحليل ليشمل خطوط انطلاق الشبكة (اتجاه كهربائي متوسط الجهد)، قصد الحصول على رؤية تفصيلية ودقيقة للقدرات الاستيعابية وتوفير رؤية أوضح لمطوري مشاريع الطاقات المتجددة.

وفي هذا الإطار، قامت الهيئة بتبني خبراء متخصصين في المجال لإنجاز محاكاة معمقة على موقع تجريبية مختارة ذات خصائص مختلفة (حضرية وشبه حضرية وقروية)، تم تحديدها بتوافق بين أعضاء فريق العمل، مع الاعتماد على برمجيات متخصصة. وقد مكنت هذه المقاربة من تحديد القيود التقنية المتعلقة بحقن الطاقة الكهربائية من مصادر متجددة الخاصة بكل صنف من الشبكات مع الحفاظ على قدر من المرونة التقنية في اختيار الأدوات والمنهجيات المستعملة.

وتجدر بالذكر أن نتائج هذه المحاكاة، التي أجريت على ثلاثة مواقع تجريبية، تم عرضها من طرف الخبراء خلال ورشة عمل نظمتها الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء بتاريخ 30 أكتوبر 2024، والتي جمعت كافة الأطراف المعنية بموضوع القدرة الاستيعابية، ومن بينهم؛ ممثلو وزارة الداخلية وممثلو وزارة الانتقال الطاقي والتنمية المستدامة والفاعلون الخواص في القطاع ممثلين في فدرالية الطاقة والفالرالية الوطنية للكهرباء والإلكترونيات والطاقة المتجددة وجمعية مستعملي الطاقة الشمسية، إضافة إلى مسيري شبكات توزيع الكهرباء والمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب.

وقد أبرزت هذه التجارب الأهمية البالغة لتحديد معايير دقيقة وواضحة ينبغي اعتمادها من أجل ضمان منهجية حساب دقيقة وموثقة تستجيب للمتطلبات الحالية والمستقبلية للشبكة الكهربائية.

غير أنه، وفي انتظار تعميم التزود ببرمجيات المحاكاة على مستوى جميع مسيري شبكات توزيع الكهرباء، وبعد عدّة مشاورات ببناءً مع الأطراف المعنية، تم الاتفاق على إعادة استعمال نفس القدرات الاستيعابية لشبكات توزيع الكهرباء التي كانت محددة للفترة 2024-2028 في الفترة 2025-2029، وذلك بعرض تحقيق انسجام أفضل بين التوقعات التقنية للقدرات الاستيعابية والديناميات الواقعية للقطاع. وبناءً على ذلك، فقد بلغت القدرة الاستيعابية الإجمالية المخصصة لشبكات توزيع الكهرباء 1324 ميغاواط للفترة 2029-2025.

كما تجدر الإشارة إلى أن القدرات الاستيعابية الخاصة بالشركات الجهوية متعددة الخدمات تم احتسابها بناءً على التجمعيات المحدثة لمناطق التوزيع، بما يعكس تكيفاً فعلياً مع المستجدات التنظيمية والتقنية التي تعرفها الشبكات الكهربائية.

3.1 القدرة الاستيعابية للشبكة الكهربائية الوطنية للنقل

فيما يتعلق بالقدرة الاستيعابية للشبكة الكهربائية الوطنية للنقل، فهي ناتجة عن خصم القدرة الاستيعابية المخصصة لشبكات توزيع الكهرباء من القدرة الاستيعابية المعتمدة للمنظومة الكهربائية الوطنية. وبهذا فقد بلغت القدرة الاستيعابية الإجمالية المخصصة للشبكة الكهربائية الوطنية للنقل ما قدره 8014 ميغاواط خلال الفترة 2029-2025.

4.1 آليات إعادة توزيع القدرات الاستيعابية

حرصاً على ضمان مرونة أكبر وتدبير فعال للتقلبات المرتبطة بإنجاز مشاريع إنتاج الطاقة من مصادر متجددة، قررت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء اعتماد آليات جديدة تُمكّن من توزيع القدرات الاستيعابية بطريقة أكثر مرونة، مع الالتزام الكامل بالقدرة الإجمالية المصادق عليها من طرف الهيئة. وتتيح هذه الآليات، من جهة، لمسيري شبكات توزيع الكهرباء، إمكانية توزيع القدرات الاستيعابية المحددة ضمن نطاقهم الترابي على مراكز المصدر التابعة لهم، في حدود القدرة الإجمالية السنوية المصادق عليها من طرف الهيئة، أو إعادة توزيعها فيما بينهم عند الحاجة. ومن جهة أخرى، تسمح هذه الآليات بتبادل القدرات الاستيعابية بين شبكات توزيع الكهرباء والشبكة الكهربائية للنقل، بناءً على موافقة الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء وبعد استشارة مسير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل ووزارة الداخلية ومسيري شبكات توزيع الكهرباء المعنيين.

وتعكس هذه التدابير المرونة إرادة الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء في تحقيق الاستغلال الأمثل للبنية التحتية الكهربائية، مع دعم إدماج الطاقات المتجددة في إطار منسجم ومتوازن يتواءل مع الأهداف الوطنية.

وتتجدر الإشارة إلى أن قرار الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء المتعلق بالصادقة على القدرة الاستيعابية، وكذا المعطيات المرتبطة بها وتوزيعها بين الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل وشبكات التوزيع الكهربائي، بالإضافة إلى المذكورة التوضيحية الخاصة بالمنهجية المعتمدة لتحديد هذه القدرة كلها منشورة على المنصة الرقمية المخصصة لذلك والمتوفرة على الموقع الإلكتروني للهيئة الوطنية لضبط الكهرباء: www.anre.ma

2. تحديد تعريفة استعمال الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل

شهدت سنة 2024 صدور قرار استراتيجي عن الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء يُعد خطوة متقدمة في مسار ضبط قطاع الكهرباء. يتعلق الأمر بقيام الهيئة بتحديد تعريفة استعمال الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل، وذلك عملاً بمقتضيات المادتين 14 و15 من القانون رقم 48.15 السالف الذكر ويكتسي هذا القرار أهمية كبرى سواءً على مستوى تحقيق التوازن الاقتصادي للقطاع أو من حيث تعزيز الشفافية وفعالية الأداء العام للمنظومة الكهربائية.

وفي هذا الإطار، اتخذ مجلس الهيئة في اجتماعه المنعقد بتاريخ 5 فبراير 2024 القرار رقم 02.24 والقاضي بتحديد تعريفة استعمال الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل لفترة الضبط الممتدة من فاتح مارس 2024 إلى 28 فبراير 2027. وقد استند هذا القرار إلى المنهجية التعريفية التي تمت المصادقة عليها في 21 ديسمبر 2022 وإلى المعطيات المستخلصة من المحاسبة التحليلية التي قدمها المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب بصفته مسير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل.

ويُعتبر تحديد هذه التعريفة ثمرةً مسار طويل دام قرابة سنتين اتسم بمشاورات واسعة مع مختلف الأطراف المتدخلة في القطاع، مما مكّن الهيئة في نهاية المطاف من اعتماد هذا القرار.

وبصفتها الهيئة الضامنة لتنمية منسجمة وفعالة للشبكة الكهربائية الوطنية للنقل، فإن دور الهيئة لا يقتصر على إعداد ومراقبة قواعد السوق فحسب، بل ويشمل أيضاً تقييم جودة الكهرباء وتتبعها، مع الحرص على تحقيق التوازن بين التعريفات والاستثمارات الضرورية وجودة الخدمة، وذلك بهدف تحفيز إدماج الطاقات المتجددة واعتماد التكنولوجيات الحديثة ذات الصلة.

وتكتسي مراقبة جودة الكهرباء أهمية استراتيجية بالنسبة لبلد يشهد نمواً متسارعاً مثل المملكة المغربية، التي تسعى إلى استقطاب صناعات جديدة والتي تشهد تطويراً سريعاً في قطاعات رئيسية مثل صناعة السيارات والطيران، وهو ما يستلزم شبكة كهربائية موثوقة ذات أداء عالٍ. وفي هذا الإطار، تُعد مؤشرات جودة الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل أدوات أساسية لمراقبة الأداء والارتقاء به بشكل مستمر، إذ تمكن من تقييم مستوى التقدم المحرز وتوجيه الجهود نحو تجسيد تحسيناتٍ دقيقة ومستهدفة.

وفي هذا السياق، وعملاً بأحكام المادة 12 من القانون رقم 48.15 السالف الذكر، «يعد مسیر الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل مؤشرات الجودة التي يجب أن تستجيب لها الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل، فيما يخص السلامة والموثوقية والنجاعة. ويصادق على هذه المؤشرات من قبل الهيئة قبل الشروع في تطبيقها»، كما تقدم هذه الأخيرة تقريراً عن نجاعة المؤشرات المذكورة في التقرير السنوي لأنشطة.

وانطلاقاً من مقاربة استباقية ومشاركة، بادرت الهيئة إلى إطلاق هذا المشروع من خلال عقد اجتماعات عمل مع المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب، بصفته مسیر الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل، وذلك بهدف دراسة الآليات المعمول بها في مراقبة وتقييم أداء الشبكة الكهربائية الوطنية. كما قامت الهيئة بإنجاز دراسة مقارنة حول المعايير الدولية وأفضل الممارسات في مجال ضبط جودة الشبكات الكهربائية الوطنية للنقل. واستناداً إلى نتائجها، صاغت الهيئة توصيات موجهة إلى مسیر الشبكة بشأن إعداد مؤشرات الجودة، مع التركيز على مؤشرات الموثوقية لقياس مدة وتوافر الانقطاعات. علاوة على ذلك، أوصت الهيئة باعتماد مؤشرات السلامة، مع التركيز على جودة موجات الجهد والتردد الكهربائي، بالإضافة إلى مؤشرات النجاعة لتنقييم نسب الخسائر على مستوى الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل.

وعقب هذه الأعمال، تم إعداد وثيقة بعنوان «مؤشرات جودة الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل»، من خلال تعاونٍ مشتركٍ بين الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء والمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب بصفته مسیر الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل، حيث تعرض مؤشرات الجودة التي يتعين على المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب احتسابها، مصنفةً ضمن ثلاث فئات رئيسية على النحو التالي:

مؤشرات السلامة:

- مؤشر انحراف التردد.
- مؤشر انحراف الجهد.

مؤشرات الموثوقية:

- الطاقة الغير مزودة (ميغاواط ساعة).
- مدة الانقطاع المكافى (بالدقائق).
- مدة الانقطاع المكافى للزيادة المرتبطة بشبكات شعاعية (بالدقائق).
- مدة الانقطاع المكافى للزيادة المرتبطة بشبكات حلقة مغلقة (بالدقائق).
- عدد الأعطال العابرة في شبكة الجهد جد العالي والعلوي.
- عدد الأعطال الدائمة في شبكة الجهد جد العالي والعلوي.

ويستند هذا القرار إلى بنية دقيقة ومتكلمة تضم مجموعة من المكونات الأساسية هدفها تأطير تطبيق التعريفة، وضمان تنفيذها بشفافية وعدالة لفائدة جميع الفاعلين في القطاع.

وتعتمد التعريفة المحددة على معطيات المحاسبة التحليلية الخاصة بنشاط النقل الكهربائي للمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب، إضافةً إلى نموذج للتکاليف المرجعية تم تطويره من طرف الهيئة. وقد مكنت هذه المنهجية الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء، في ظل غياب الفصل المحاسباتي لأنشطة المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب، من ضمان تحكم كافٍ في التکاليف، ما أدى إلى مستوى معقول وعادل للتعريفة، مع الاستمرار في دعم الاستثمارات الموجهة لتطوير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل، وضمان أمن التزويد وتحسين جودة الخدمات المقدمة من طرف مسیر الشبكة.

وتتجدر الإشارة إلى أن التعريفة المعتمدة سجلت انخفاضاً متوسطاً بنسبة 38% مقارنةً بالسابق. ويفضي هذا الانخفاض في التعريفة تعزيز تنافسية الاقتصاد الوطني وجاذبية المملكة المغربية للاستثمارات. وهكذا، تم تحديد تعريفة استعمال الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل، في 6.39 سنتياً للكيلوواط-ساعة بالنسبة لسنة 2024، في حين تم تحديد تعريفة خدمات المنظومة في 6.35 سنتياً للكيلوواط-ساعة لسنة نفسها. وسيتم تحين هذه التعريفات سنوياً طيلة فترة الضبط وفق معدل التضخم وذلك من أجل عكس تطور الأوضاع الاقتصادية.

ويعزى هذا الانخفاض أساساً إلى (1) تطور المؤشرات التقنية لقطاع الكهرباء بفضل تطوير بنية تحتية مهمة للنقل الكهربائي؛ (2) انخفاض تكاليف التزود نتيجة الانفراج المسجل في أسواق الكهرباء والغاز الطبيعي بالجملة في أوروبا؛ (3) تحسين أداء الروابط الكهربائية مما قلل من اعتماد واستعمال، المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب، لوسائل المرونة الداخلية.

ويشكل قرار الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء لبنيّة جديدة في بناء منظومة ضبط فعالة لقطاع الكهربائي، إذ من شأنه أن يضمن الولوج العادل والشفاف وغير التميزي إلى الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل، وضبط فعال من وجهة نظر اقتصادية.

وتمثل هذه التعريفة الجديدة أول إطار تعريفي واضح ومستقل وشفاف يتم وضعه في إطار القانون رقم 48.15 بما يمكّن من مواكبة التحولات الكبرى لقطاع ودعم الأهداف الاستراتيجية الوطنية للطاقة، وذلك تماشياً مع التوجيهات الملكية السامية لجلالة الملك محمد السادس، نصره الله وأيده.

وتجدر بالذكر أن القرار المتعلق بتحديد هذه التعريفة يسري خلال أول فترة ضبط تتمد من فاتح مارس 2024 إلى 28 فبراير 2027 وقد تم نشره بالجريدة الرسمية عدد 7280 بتاريخ 7 مارس 2024.

3. المصادقة على مؤشرات جودة الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل

تعد جودة الشبكة الكهربائية رافعةً استراتيجيةً لتعزيز المرونة والتنافسية والتنمية المستدامة ببلادنا. فوجود شبكة آمنة وموثوقة ذات مردودية عالية، يضمن استمرارية تزويد المستهلكين بطاقة كهربائية ذات جودة عالية، وهو ما يمثل عنصراً أساسياً لتلبية حاجياتهم ودعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

كما تعتبر الإمدادات الكهربائية الموثوقة والعلوية الجودة شرطاً أساسياً لتحسين جودة الاستعمالات للأجهزة الكهربائية ورفع أداء القطاع الصناعي، واستقطاب الاستثمارات الخاصة، مما يسهم في خلق بيئةٍ ملائمةٍ للأبتكار وترسيخ أسس النمو المستدام.

مؤشر النجاعة:

وتشكل مدونة حسن السلوك إطاراً لحماية حقوق ومصالح مستعملي الشبكة، إذ تهدف إلى تأثير نشاط نقل الكهرباء مع الحرص على منع أي شكل من أشكال التمييز بين المستعملين. كما أن احترام القواعد من طرف مسير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل لا يعبر فقط عن انحرافه الفعلي في مبادئ الشفافية والإنصاف، بل وكذلك عن مساهمه في ترسير أسس الحكامة الجيدة في القطاع.

وبعد تحديد المبادئ التوجيهية الخاصة بمدونة حسن السلوك، وعقد سلسلة من جلسات العمل المشتركة مع مسير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل فضلاً عن إجراء تحليل لأفضل الممارسات الدولية، لاسيما فيما يتعلق بالاستقلالية والشفافية والموضوعية وعدم التمييز، صادق مجلس الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء بموجب القرار رقم 04.24 على هذه المدونة، التي ترتكز على محورين أساسين:

- المحور الأول: المبادئ التوجيهية لحسن السلوك لمسيير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل؛
- المحور الثاني: القواعد القانونية والقيم الأخلاقية التي تكون هذه المدونة.

وعليه فإن المبادئ التوجيهية المصادق عليها هي:

- استقلالية مسيير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل عن المؤسسة المتكاملة عمودياً، أي المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب: يتعين على مسيير الشبكة الحرص على توفره على موارد ذاتية تمكّنه من مزاولة نشاط نقل الطاقة الكهربائية بكفاءة، وأن يكون منظماً بطريقة مستقلة مع بنية حكامة واضحة وشفافة، وقدراً على اتخاذ قراراته باستقلالية تامة، بما يضمن تفادي أي تضاربٍ للمصالح، والحفاظ على استقلاله التام.

- عدم التمييز تجاه مستعملي الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل: يلتزم مسيير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل بمعاملة جميع المستعملين على قدم المساواة في الحالات المماثلة والامتناع عن أي ممارسة تمييزية تجاههم.

- الموضوعية: يعتمد مسيير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل على مراجع واضحة، تستند إلى النصوص التشريعية والتنظيمية الجار بها العمل وإلى المعايير المعترف بها، في تأثير نشاطه.

- الشفافية: يلتزم مسيير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل بنشر وتعيم جميع المعلومات الضرورية لمستعملي الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل من أجل تمكينهم من اتخاذ قراراتهم المتعلقة بالربط والولوج واستعمال الشبكة، بما في ذلك الشروط التقنية والمالية والتعاقدية المرتبطة بهذه الخدمات.

- السرية: يتعين على مسيير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل أن يحافظ على سرية المعلومات التجارية التي يطلع عليها أثناء ممارسته للمهام الموكلة إليه. وتشمل المعلومات الحساسة تلك ذات الطابع الاقتصادي، أو التجاري، أو الصناعي، أو المالي، أو التقني، التي قد يطلع عليها موظفو مسيير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل سواء أثناء أدائهم لمهامهم أو خارجها، والتي قد يؤدي الإفصاح عنها إلى الإضرار بقواعد المنافسة.

وبالإضافة إلى ذلك، ولضمان تنفيذ التزامات مسيير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل وتبسيط تدابير المنصوص عليها في مدونة حسن السلوك، تنص هذه الأخيرة على ضرورة أن يعين مسيير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل داخل هيكله التنظيمي مراقباً للامتثال، يُكلّف بمهام محددة يجب أن تحظى بمصادقة الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء قبل الشروع في تنفيذها.

ويُعدّ مراقب الامتثال تقريراً سنوياً حول تنفيذ مدونة حسن السلوك، يُوجهه إلى الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء. كما يتعين عليه إبلاغ الهيئة مباشرةً في حال معاينته لأي مخالفة محتملة.

- معدل الخسائر الفعلية في الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل (%).

وفي يوليو 2024، صادق مجلس الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء على مؤشرات الجودة بعد تدارسها، لتمثل هذه الخطوة المرحلة الأولى نحو مراقبة مستمرة وتحسين دائم لأداء الشبكة الكهربائية.

كما يشمل القرار أيضاً تنظيم شروط تبادل المعلومات بين المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب بصفته مسييراً للشبكة الكهربائية الوطنية للنقل والهيئة الوطنية لضبط الكهرباء، وذلك بخصوص مؤشرات الجودة.

وستعمل الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء على استثمار هذه المعطيات في مراقبة جودة شبكة النقل الكهربائية، عبر التحقق من مدى بلوغ القيم المستهدفة لهذه المؤشرات وتحليل أسباب أي انحراف محتمل. وسيتم إدماج نتائج أداء هذه المؤشرات في التقرير السنوي المقبل للهيئة، طبقاً لأحكام القانون رقم 48.15 المشار إليه، بما يسمح بتقييم التقدم المحرز وتحديد التحسينات المستقبلية.

كما نصّت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء ضمن قرار المصادقة، على الإسراع باعتماد مؤشرات جودة الخدمات التجارية من طرف المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب بصفته مسيير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل. وسيساهم اعتمادها في تقييم وتتبع أداء مسيير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل بشكل دقيق ومنهجي فيما يتعلق بالخدمات المقدمة لكافة مستعملي الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل، من منتجين وموزعين ومستهلكين. ويعد إرساء هذه المؤشرات رافعةً استراتيجيةً أساسية لضمان جودة خدمة مثلثي ومستمرة لفائدة المستعملين، بما يساهم في تفادي أي تدهور محتمل قد ينعكس سلباً على نجاعة أنشطتهم الاقتصادية.

يوجد القرار رقم 03.24 الصادر عن الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء والمتعلق بالمصادقة على مؤشرات جودة الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل على موقعها الإلكتروني: www.anre.ma

4. المصادقة على مدونة حسن السلوك لمسيير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل

يُعدّ إرساء قواعد تضمن الولوج المنصف وغير التميزي إلى الشبكات الكهربائية، وضمان استقلالية مسيري هذه البني التحتية وشفافية أدائهم، أحد الركائز الأساسية لضمان حسن سير سوق الكهرباء. وتعزز هذه المبادئ المنافسة الشريفة بين مختلف الفاعلين في القطاع وترسخ مصداقية وثقة المستثمرين في حكامة المنظومة الكهربائية، كما تسهم في رفع جاذبية السوق الكهربائية في خضم الانتقال الطاقي الوطني.

وانطلاقاً من ضرورة ضمان تعامل عادل بين المستعملين وتفادي أي ممارسات تمييزية محتملة، نصّت المادة 13 من القانون رقم 48.15 على أنه «يعد مسيير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل مدونة حسن السلوك المتعلقة بتدبير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل ويجيلها إلى الهيئة قصد المصادقة عليها. وتتضمن هذه المدونة التدابير الrammique إلى ضمان استقلالية مسيير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل ودرء مخاطر الممارسات التمييزية فيما يخص الولوج إلى الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل والروابط الكهربائية».

ومن أجل ضمان تنفيذ الجدولة الزمنية المتفق عليها للمشروع، اقترحت الهيئة تكيف مسار المصادقة الخاص بها من خلال إحداث فضاءٍ تشاروئيًّا مشترك بين المؤسستين يُعتبر آلية دعمٍ إضافية لحفظ على مستوى التفاعل المطلوب مع المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب.

كما أثيرة نقطة أساسية أخرى تتعلق بقدرة المكتب على تطوير نظامه المعلوماتي من أجل الحصول على حسابات منفصلة، بحيث يُعد النظام المعلوماتي عنصراً محورياً في تنفيذ مشروع الفصل المحاسبي.

وتمت مناقشة أخذ المكتب بعين الاعتبار التطورات التي يعرفها القطاع، والتي قد تؤثر بشكل ملموس على حساباتها المنفصلة، خاصةً نقل الأصول المتعلقة بالطاقة المتقدمة إلى الوكالة المغربية للطاقة المستدامة وإعادة هيكلة أنشطة التوزيع عبر خلق الشركات الجهوية متعددة الخدمات.

بعد انعقاد هذا الاجتماع في فبراير 2024، تلته سلسلة لقاءات إضافية بين الهيئة والمكتب بهدفمواصلة تنفيذ مشروع الفصل المحاسبي.

وفي هذا الإطار، أعدت الهيئة تقريراً حول تحديد التوصيات المرتبطة بتنفيذ الفصل المحاسبي لأنشطة المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب، وذلك لتأثير أشغال التشخيص التي يقوم بها هذا الأخير. وتندمج هذه النقاط في إطار منهجية متحكمة لتنفيذ الفصل المحاسبي، تتضمن خمس مراحل أساسية، تم تحديدها استناداً إلى الممارسات الدولية الفضلى في هذا المجال:

- المرحلة الأولى – تقطيع الأنشطة: من خلال تحديد لائحة الأنشطة التي سيتم فصلها.
- المرحلة الثانية – تحديد مجالات العمل المتعلقة بالأنشطة المنفصلة: تعريف محتوى الأنشطة مع الأصول المرتبطة بها مباشرةً، والحدود المادية وتحديد الخدمات المقدمة.
- المرحلة الثالثة – تحديد مبادئ الفصل المحاسبي: وضع قواعد تخصيص الأصول المشتركة والتكاليف المرتبطة بها وكذا الخصوم.
- المرحلة الرابعة – إرساء قواعد الاحتساب: تحديد مفاتيح التوزيع ووضع آليات احتساب بنود التكاليف والعائدات.
- المرحلة الخامسة – إرسال ومراقبة الحسابات المنفصلة: تحديد إجراءات الافتراض ومراقبة مدى امتثال الحسابات المنفصلة للمبادئ والقواعد المصادق عليها من طرف الهيئة.

وبالتوازي مع أشغال المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب، واصلت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء بدورها أشغالها من خلال تعزيز كفاءة فرقها المختصة استناداً إلى أفضل الممارسات المعتمدة عالمياً في هذا الصدد. كما أعدت الهيئة تقريراً خاصاً بدراسة المقترن بالتركيبة المستهدفة للفصل المحاسبي لأنشطة المكتب، وذلك لتسهيل عملية المصادقة عليه بعد استكماله وتقديمه بشكل رسمي.

وفي ختام هذه العملية، وبعد عدة جولات من المناقشات، وجّه المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب مراسلة رسمية تتضمن اقتراحه الخاص بالفصل المحاسبي لأنشطته، وذلك وفقاً لمقتضيات القانون رقم 48.15

يوجد القرار رقم 04.24 للهيئة الوطنية لضبط الكهرباء المتعلقة بالمصادقة على مدونة حسن السلوك المتعلقة بتدبير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل على موقعها الإلكتروني: www.anre.ma

5. أشغال الفصل المحاسبي لأنشطة المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب

انسنت سنة 2024 باستمرار الدينامية التي تنهجها الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء في إطار أشغال ورش الفصل المحاسبي، إضافة إلى الانطلاق الفعلي لأشغاله من طرف المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب عقب اختيار مكتبه الاستشاري الذي يرافقه في إطار الورش السالف الذكر.

وفيما يخص الإنجازات، عقدت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء بتنسيق مع المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب اجتماعاً مشتركاً في شهر فبراير 2024 بمشاركة ممثلي مكاتب الاستشارة من كلا الجانبين. وقد خصص هذا الاجتماع أساساً لاعتماد وإرساء إطار للتعاون بين مختلف الأطراف المعنية بهذا الورش الاستراتيجي.

ويمكن تلخيص أبرز نقاط هذا الاجتماع الذي يُعد محطة أساسية في مواصلة تنفيذ ورش الفصل المحاسبي، كما يلي:

- تحديد أدوار الأطراف المعنية ومنهجية العمل: ويتصل الأمر بالنقاط التالية:

تم تعيين مخاطبين رسميين من طرف كل من الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء والمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب من أجل إرساء إطار واضح للعمل بين المؤسستين؛

وفي إطار دورها في المصادقة على المخرجات التي سيقدمها المكتب، اقترحت الهيئة مقايرية ترتكز على تقييم المخرجات قبل انطلاق مراحل عمل المكتب، وتقديم المخرجات بعد تسللها من طرف هذا الأخير. ويهدف هذا النهج إلى تيسير مهام الهيئة فيما يتعلق بالمصادقة النهائية على المخرجات التي ستعرض عليها من قبل المكتب بشكل رسمي.

حضر الجدولة التقديرية لتبادل الوثائق بين الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء والمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب:

شددت المؤسستان على أهمية المرحلة الأولى من المشروع، المتمثلة في التقييم والتشخيص وصياغة التوصيات الخاصة بالفصل المحاسبي. وأكد الطرفان على ضرورة التوصل إلى توافق مشترك ومحتمد حول المبادئ الهيكلية بهدف تسريع عملية إعداد الحسابات المنفصلة. ولهذا، تم الاتفاق على أن تقوم الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء بإرسال مذكرة تتضمن توصيات أولية متعلقة بفصل الأنشطة محاسبياً.

كما أوضحت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء أن وثيقة «تحديد مجالات العمل المتعلقة بالأنشطة المراد فصلها» يجب أن تندمج ضمن تركيبة مستهدفة تبرز كافة أنشطة قطاع الكهرباء التابع للمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب. وتتجدر الإشارة إلى أن التركيبة المستهدفة تعد شرطاً ضرورياً لتحديد مجالات العمل المتعلقة بالأنشطة التي سيتم فصلها.

6. العمل على تحين مدونة الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل

ولتنفيذ هذه الخدمات، اختارت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء مكتب دراسات مستقل متخصص في الحلول الطاقية والتكنولوجية، يشتغل في مجالات البنية التحتية الكهربائية وأنظمة تدبير الطاقة، ويتوفر على فريق من الخبراء المؤهلين ذوي الخبرة في تخطيط واستغلال ونمذجة شبكات النقل الكهربائي، بالإضافة إلى توفره على أدوات تكنولوجية متقدمة لتحليل ودراسة الشبكات الكهربائية.

سيمكن هذا الورش من توفير إطار منهجي متكامل لتحين جميع المكونات التقنية والتنظيمية لمدونة الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل، بما يضمن مقاربة شاملة ومنسجمة قادرة على الاستجابة لمتطلبات القطاع الوطني للطاقة الكهربائية الحالية والمستقبلية.

7. العمل على منهجية تحديد تعريفة استعمال الشبكات الكهربائية للتوزيع ذات الجهد المتوسط

ينص القانون رقم 48.15 في المادة 14 منه، على ما يلي: «استثناء من أحكام القانون رقم 104.12 المتعلق بحرية الأسعار والمنافسة، تحدد الهيئة، وفق الكيفيات المحددة في هذا الباب، تعريفة استعمال الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل وتعريفات استعمال الشبكات الكهربائية للتوزيع ذات الجهد المتوسط».

ويخول هذا القانون للهيئة صلاحية تحديد تعريفة استعمال الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل بعد أخذ رأي مسir الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل، وذلك وفقاً لأحكام المادة 15 من القانون رقم 48.15.

وتحت المادة 16 من نفس القانون إلى الهيئة الصالحيات ذاتها فيما يخص تحديد تعريفات استعمال الشبكات الكهربائية للتوزيع ذات الجهد المتوسط، بعد استطلاع رأي مسir شبكة توزيع الكهرباء المعنى.

في هذا السياق، وفي إطار التحضير لتحديد تعريفات استعمال الشبكات الكهربائية للتوزيع ذات الجهد المتوسط، قامت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء بإطلاق طلب عروض تنافسي لاختيار مكتب استشاري يتولى تنفيذ خدمة المساعدة التقنية في المجال التعريفي المرتبط بضبط قطاع الكهرباء لفائدة الهيئة. نظراً لكونها أول مرة يتم فيها تحديد تعريفات استعمال الشبكات الكهربائية للتوزيع ذات الجهد المتوسط، فإن تطلعات الهيئة لم تكن تقتصر فقط، على وضع منهجية لاحتساب هذه التعريفات مع الأخذ بعين الاعتبار المميزات الخاصة بالأسواق المغربية، بل تمتد أيضاً إلى استيعاب الممارسات الدولية في هذا المجال، وإتقان أدوات احتساب التعريفة، إلى جانب المعايير خالل مختلف مراحل المشاورات مع الفاعلين المعنيين في قطاع الكهرباء.

وقد تم التأكيد على أن الهدف المنشود ينبغي أن يراعي الهيكلة الحالية لقطاع توزيع الكهرباء بالمملكة الذي يتميز بتعابير فاعلين عموميين وخصوص. كما وجب أن تظل الحلول المقترحة قابلة للتطبيق ضمن إعادة الهيكلة المستقبلية، الذي تعزم إحداث الشركات الجهوية متعددة الخدمات بشكل تدريجي، وفقاً لأحكام القانون رقم 83.21، والتي ستُصبح في المستقبل الفاعل الحصري في تدبير خدمات الكهرباء والماء الصالح للشرب والتطهير السائل على مستوى كل جهات المملكة.

تهدف هذه الأشغال إلى وضع منهجية مفصلة ونموذج ملائم لاحتساب تعريفة استعمال الشبكات الكهربائية للتوزيع ذات الجهد المتوسط إضافة إلى المساهمة المرتبطة بخدمات التوزيع، والتي يتبعها على مسir شبكات توزيع الكهرباء تطبيقها مقابل الخدمات المقدمة لمستعمل الشبكات الكهربائية للتوزيع ذات الجهد المتوسط، وذلك في إطار القانون رقم 13.09 (كما تم تغييره وتميمه) ورقم 82.21. وغاية النهاية من ذلك هي إعداد جدول تعريفي يراعي العناصر المنصوص عليها في المادة 16 من القانون رقم 48.15 كما تم تغييره وتميمه، وذلك مع الالتزام الصارم بمبادئ العدالة والشفافية.

تعد مدونة الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل التي تمت المصادقة عليها ونشرها من طرف الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء ودخلت حيز التنفيذ منذ يناير 2022 الإطار المرجعي الذي يحدد بطريقة غير تجارية المعايير التقنية الخاصة بالربط والولوج إلى الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل، بما في ذلك الروابط الكهربائية، إضافة إلى القواعد المتعلقة بالتحطيط واستغلال هذه الشبكة، وكيفيات تبادل المعطيات والتعاون بين المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب بصفته مسيراً للشبكة الكهربائية الوطنية للنقل، وبين جميع مستعملين الشبكة المذكورة.

غير أن تطور محطات إنتاج الكهرباء والشبكة الكهربائية الوطنية للنقل بالمملكة المغربية، إلى جانب التقدم التكنولوجي الكبير في مجال إنتاج الطاقة من مصادر متعددة، فضلاً عن إدخال مقتضيات تنظيمية جديدة مدعومة بالقانون رقم 13.09 كما تم تغييره وتميمه، والقانون رقم 82.21، جعل من الضروري تحين مدونة الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل سواء على المستوى التقني أو التنظيمي.

كما أنه، وبعد مرور أكثر من سنتين على دخول مدونة الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل حيز التطبيق، ومع تعدد ملاحظات وتجارب مستعملين هذه الشبكة، توصلت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء بعدة طلبات ترمي إلى مراجعة المدونة. وتمحور هذه الطلبات أساساً حول تحسين بعض المقتضيات، وخاصة تلك المتعلقة بالمتطلبات التقنية للربط الكهربائي وطرق الولوج إلى الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل، إضافة إلى الالتزامات والمسؤوليات الخاصة بمسير الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل.

وفي هذا الإطار، ومن أجل الاستجابة لتطلعات مستعملين الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل وتقييم حاجياتها من حيث الاستقرار والموثوقية في ظل الإدماج الواسع لمصادر الطاقات المتعددة غير القابلة للتحكم المباشر، أطلقت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء طلب عروض خاصة بخدمة المساعدة التقنية بهدف تحين مدونة الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل. وتندرج هذه المبادرة في إطار مقتضيات المادة 232 من المدونة، التي تنص على أن الهيئة يمكنها، من تلقاء نفسها أو بطلب من أي جهة عمومية أو خاصة، أن تباشر مراجعة جزئية أو شاملة للمدونة، وفقاً لأحكام القانون رقم 48.15.

وتتمثل هذه المساعدة التقنية في مواكبة الهيئة من أجل إجراء تحليل نعمي للمدونة الحالية من جوانبها التقنية والتشغيلية، بفرض ضمان توافقها مع المعايير السلامة والموثوقية والنجاعة الخاصة بالشبكة الكهربائية الوطنية للنقل، وكذلك مع تطلعات الانتقال الطاقي الوطني. وتهدف هذه المساعدة إلى ما يلي:

- تحديد المعايير التقنية الخاصة بربط وحدات الإنتاج الكهربائي، عبر دمج التكنولوجيات الجديدة المتعلقة بالطاقات المتعددة، مع تحديد معايير أداء تضمن مساهمةً مثلية في استقرار الشبكة.

- تحسين نجاعة الشبكة الكهربائية ورفع مستوى موثociتها.

- إدماج أفضل الممارسات الدولية من خلال تحليل مقارن للمعايير الملائمة للتكنولوجيات المعتمدة أو المبرمجة بالمملكة، عبر مقارنة المعايير والهياكل المعايير للدول الرائدة في مجال الانتقال الطاقي، وكذا من خلال تطوير إجراءات واضحة لإدماج التكنولوجيات الجديدة.

- تحديد عناصر مدونة المعايير، وخدمات النظام وخطط مواجهة الطوارئ، وذلك من أجل ضمان سلامة وموثوقية وكفاءة المنظومة الكهربائية الوطنية.

- ملاءمة المدونة مع المستجدات القانونية والتنظيمية، بفرض تحسين مسار الربط والولوج إلى شبكة الكهربائية الوطنية للنقل خصوصاً فيما يتعلق بمعالجة طلبات الربط والولوج الخاصة بمنشآت إنتاج الكهرباء من مصادر متعددة.

سيتم تنفيذ هذه الأشغال على ثلاث مراحل:

- المرحلة الأولى: تأطير الأشغال: وتمثل في إعداد تقرير انطلاق الورش، يُبرز مدى جاهزية التزام المكتب الاستشاري، بما في ذلك تعبئة الموارد البشرية والمادية الالزمة.

- المرحلة الثانية: وضع منهجية احتساب تعريفة استعمال الشبكات الكهربائية للتوزيع ذات الجهد المتوسط وجمع البيانات، وتم تنفيذها عبر ثلاث مراحل فرعية:

0 المرحلة الفرعية 1.2: التحليل المقارن: يقوم المكتب الاستشاري في البداية بدراسة أفضل الممارسات المعتمدة دولياً في تحديد تعريفة استعمال الشبكات الكهربائية للتوزيع ذات الجهد المتوسط، عبر تحليل مقارن منهجي وملائم.

0 المرحلة الفرعية 2.2: المنهجية التعريفية: استناداً إلى نتائج التحليل المقارن وإلى خلاصات المرحلة الأولى الخاصة بتأطير المهمة، يقترح المكتب الاستشاري منهجية مفصلة ومعللة لاحتساب تعريفة استعمال الشبكات الكهربائية للتوزيع ذات الجهد المتوسط، بما ينسجم مع الإطار القانوني والتنظيمي المعروف به (لا سيما المواد 14 و 15 و 55 من القانون رقم 48.15)، وكذا الأخذ بعين الاعتبار خصائص الشبكات الكهربائية للتوزيع ذات الجهد المتوسط في المملكة والمبادئ المعتمدة في منهجية تحديد تعريفة استعمال الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل التي تبنته الهيئة خلال تحديد التعريفة في فبراير 2024.

0 المرحلة الفرعية 3.2: جمع البيانات: تماشياً مع المنهجية المقترحة، يعد المكتب الاستشاري نموذج لجمع المعطيات يُسلم لكل متدخل بحسب طبيعة البيانات المطلوب تقديمها، كما يواكب الهيئة في إجراء المقابلات التي نظمتها بفرض عرض المنهجية المقترحة والغرض من البيانات المطلوبة. وتتجدر الإشارة إلى أن هذه المرحلة الفرعية ستنتهي تحت إشراف ومراقبة الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء، على غرار ما سبق العمل به في المراحل الأخرى، ولا سيما فيما يتعلق بالعلاقات مع مختلف الأطراف المعنية.

• المرحلة الثالثة: احتساب التعريفة: بمجرد اعتماد المنهجية بالتنسيق مع الهيئة، سيتولى المكتب الاستشاري موافكة الهيئة في اعتماد أداة احتساب تعريفة استعمال الشبكات الكهربائية للتوزيع ذات الجهد المتوسط والمساهمة المرتبطة بخدمات التوزيع، مع مراعاة نطاق البيانات التي جُمعت وتمت المصادقة عليها من طرف الهيئة، وأخذ بعين الاعتبار نماذج التكاليف المعدّة في المرحلة الثانية بالنسبة لـ كل من تعريفة استعمال الشبكات الكهربائية للتوزيع ذات الجهد المتوسط والمساهمة المرتبطة بخدمات التوزيع.

وبعد إتمام عملية إسناد طلب العروض، اختارت الهيئة سنة 2024 مكتب استشاري مرموق لموافقتها في تحديد تعريفة استعمال الشبكات الكهربائية للتوزيع ذات الجهد المتوسط والمساهمة المرتبطة بخدمات التوزيع، وهو ما يمثل مرحلة مفصلية في تقدم هذا المشروع.

وقد انعقد الاجتماع الرسمي لإطلاق المشروع في شتنبر 2024، تلاه ورشات تأطيرية شاركت فيها كافة الأطراف الفاعلة في المنظومة (الجهات المؤسساتية ومسيرو الشبكات الكهربائية والفاعلون الخواص المعنيين). وتندرج هذه الورشات في إطار المقاربة التشاركية التي تعتمدتها الهيئة في تدبير جميع مشاريع الضبط وتهدف إلى تحديد تطلعات الأطراف المعنية بشكل دقيق قبل صياغة منهجية تحديد تعريفة استعمال هذه الشبكات.

وبعد إعداد مشروع المنهجية على إثر هذه السلسلة الأولى من المشاورات، قامت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء بعرضه عن طريق الاستشارة العمومية، حرصاً منها على توفير أقصى درجات الشفافية لكل من مسirي الشبكات والفاعلين الآخرين في قطاع الكهرباء وكذا عموم المواطنين.

8. أشغال تحديد تعريفة فائض الطاقة الكهربائية

مباشرةً بعد نشر تعريفة استعمال الشبكة الكهربائية الوطنية للنقل في فبراير 2024، شرعت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء في أشغال تحديد تعريفة فائض الطاقة الكهربائية من 1 مارس 2024.

ويشار أن الإطار القانوني الجاري به العمل، والمتمثل في القانون رقم 13.09 ورقم 82.21 المتعلق بالإنتاج الذاتي للطاقة الكهربائية، قد أُسند إلى الهيئة مهمة تحديد تعريفة شراء فائض الطاقة الكهربائية المنتجة. ويعُرف فائض إنتاج الطاقة الكهربائية كما يلي:

• القانون رقم 13.09: الطاقة الكهربائية من مصادر الطاقات المتتجدة التي يتم إنتاجها وحقنها في الشبكة من طرف مستغل، بما يتجاوز احتياجات زبنائه.

• القانون رقم 82.21: الطاقة الكهربائية التي ينتجهها المنتج الذاتي ولا يستهلكها، ويحقنها في الشبكة الكهربائية الوطنية وفقاً للشروط والكيفيات المنصوص عليها في هذا القانون.

وتجدر بالذكر أنه طبقاً لأحكام هذين القانونين، يمكن بيع ما يصل إلى 20% من فائض الطاقة الكهربائية المنتجة سنوياً إلى المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب بالنسبة للمنتجين الخاضعين لأحكام القانون رقم 13.09 المتعلق بالطاقات المتتجدة، كما تم تغييره وتتميمه، الذين ترتبط منشآتهم بالشبكة ذات الجهد العالي والمعالي جداً، أو إلى مسيري شبكات توزيع الكهرباء بالنسبة للمنشآت المرتبطة بهذه الشبكات؛ كما يمكن للمنتجين الذاتيين، بموجب القانون رقم 82.21، تفويت فائض إنتاجهم إلى مسيري الشبكات الكهربائية المعنيين.

وفي هذا الإطار، تم عقد عدة اجتماعات للعرض والمناقشة مع جميع الأطراف المعنية (الفاعلين المؤسساتيين ومسيري الشبكات الكهربائية وممثلي الفاعلين الخواص المعنيين). وقد خُصصت الاجتماعات الأولى لتقديم سياق المشروع وأهدافه الرئيسية والمنهجية المقترحة لتنفيذها، وكذا مراحله الأساسية.

وفي هذا الإطار، تمت الإشارة إلى أن منهجية التشاور ستُتجزء على مراحلتين، حيث بدأت بجولة افتتاحية تلتها لقاءات أخرى خُصصت لعرض الخيارات بشكل دقيق.

وخلال هذه الاجتماعات التشاورية، قدمت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء الجوانب القانونية والتنظيمية التي تؤطر تحديد تعريفة شراء فائض الطاقة الكهربائية، فضلاً عن الجوانب الاقتصادية المرتبطة بها. وفي هذا الإطار، مكنت التحليلات الأولية التي أجرتها الهيئة من تحديد أربع منهجيات محتملة يمكن اعتمادها لحساب هذه التعريفة. تتميز كل منهجية بمزاياها وقيودها، وتحدد أهدافاً استراتيجية تتراوح بين الفعالية الاقتصادية والدعم المالي.

كما أثيرت، في إطار هذه الاجتماعات، ثلاثة محاور رئيسية من النقط الواجب دراستها: نقط ذات طابع عام، ونقط ذات طابع اقتصادي وعامي، ونقط ذات طابع قانوني. والغرض الأساسي من هذه النقط، وإن كانت غير حصرية، هو توجيه النقاشات وتبادل الآراء بين مختلف المشاركين في هذه الجلسات الأولى من المشاورات.

وأجرت مناقشات معمقة حول هذه القضايا فيما بعد، مكنت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء من تعديل وتحسين مقتراحها بخصوص الخيارات الممكنة لتحديد تعريفة فائض الطاقة الكهربائية. وبعد ذلك، تواصلت الاجتماعات تدريجياً مع تطور المناقشات، مع الإشارة إلى أن الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء بقصد وضع اللمسات الأخيرة على مقتراحها بشأن المنهجية التعريفية المعتمدة، وكذا الترتيبات العملية لتحديد تعريفة الفائض.

1. الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء كمحرك للاندماج الإقليمي والدولي

في سنة 2024، واصلت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء انخراطها النشيط ضمن أهم المنصات الإقليمية لضبط الطاقة.

جمعية هيئات ضبط الطاقة في منطقة البحر الأبيض المتوسط في ظل رئاسة الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء لجمعية هيئات ضبط الطاقة في منطقة البحر الأبيض المتوسط، قطعت الجمعية مرحلة جديدة نحو ترسیخ إطار تنظيمي منسجم وقابل للتكامل وموجّه نحو المستقبل. ومن خلال تنسيقٍ معزّزٍ بين هيئات الضبط في ضقّي البحر الأبيض المتوسط، تناولت الجمعية أولوياتٍ إقليميةٍ كبرى، من بينها تحرير الأسواق ورقمنة الشبكات واستدامة النماذج التعريفية، والموقع الاستراتيجي للهيدروجين الأخضر.

وفي هذا الإطار، ترأست الهيئة في يونيو 2024 أشغال منتدى رؤساء جمعية هيئات لضبط الطاقة في منطقة البحر الأبيض المتوسط الذي انعقد بمدينة سيلينونت بإيطاليا، بمشاركة وزير الطاقة الإيطالي. وجمع هذا اللقاء الرفيع المستوى هيئات الضبط المتوسطية حول هدفٍ مشترك يتمثل في تسريع الاندماج الطاقي الإقليمي من خلال الابتكار والتعاون المؤسسي والتقارب الضبطي.

كما واصلت الهيئة مشاركتها الفاعلة في أبرز الهيئات الإقليمية لضبط من خلال الإسهام في إعداد وثائق مرجعية استراتيجية أجزتها مجموعات العمل التابعة لهذه الهيئات.

وفي السياق نفسه، تولّت الهيئة مناصب نائب الرئيس داخل مجموعتي العمل المعنيتين بالطاقات المتعددة والكهرباء ضمن هيئات ضبط الطاقة في منطقة البحر الأبيض المتوسط، مما يعكس قدرتها على توجيه الأولويات التقنية والاستراتيجية على المستوى المتوسطي.

الهيدروجين الأخضر: مبادرة استباقية من هيئة الضبط المغربية:
إيماناً بالأهمية الاستراتيجية للهيدروجين الأخضر بالنسبة للمنطقة، بادرت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء إلى إطلاق وتروّس فرقة العمل المخصصة له داخل جمعية هيئات ضبط الطاقة في منطقة البحر الأبيض المتوسط. وتهدف هذه المبادرة المشتركة إلى تهيئة الإطار التنظيمي المستقبلي للهيدروجين، مع مراعاة الأبعاد التكنولوجية والاقتصادية والمناخية، وتعزيز التكامل بين أعضاء الجمعية. ومن خلال هذا النهج الاستباقي، تؤكد الهيئة إرادتها في ترسیخ مكانة هيئة الضبط المغربي كفاعل رئيسي في التعاون الإقليمي في مجال الهيدروجين الأخضر، مساهماً في بناء قطاع مستقبلي يخدم الانتقال الطاقي المتوسطي.

مؤتمر شبكة هيئات الفرنكوفونية لضبط الطاقة
ترأست الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء أيضاً مؤتمر شبكة هيئات الفرنكوفونية لضبط الطاقة، المنعقد بمدينة أبيدجان، بمشاركة مع هيئة الضبط ووزارة الطاقة بساحل العاج. وقد مكّن هذا اللقاء من تعزيز النقاشات حول سبل توحيد الممارسات التنظيمية في إفريقيا الفرنكوفونية وإبراز الدور البنيوي لضبط في تطوير البنية التحتية الطاقي، فضلاً عن تعزيز الأعمال المنجزة داخل الشبكة التي تساهم فيها الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء بفعالية.

المنتدى العربي لمنظمي الكهرباء وهيئات الضبط الإفريقية
شاركت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء في مؤتمر هيئات الضبط الإفريقية والعربية الذي تم تنظيمه في مقر جامعة الدول العربية بالقاهرة من طرف المنتدى العربي لمنظمي الكهرباء. وساهمت الهيئة في مناقشة

التعاون والضبط لاستشراف المستقبل الطاقي

• المغرب – إسبانيا: وقعت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء مذكرة تفاهم إستراتيجية مع اللجنة الإسبانية للأسواق والمنافسة في 5 سبتمبر 2024 بمدينة مدريد. وتشمل هذه الشراكة مجالات محورية تتعلق بتحديد التعريفات والابتكار في ممارسات الضبط وكذا تعزيز الروابط الكهربائية. وتندمج هذه الاتفاقية في إطار التزام مشترك بين المؤسستين بدعم الاندماج الطاقي الأوروبي متوسطي وتشجيع تطوير الهيدروجين الأخضر، حيث تتقاسمان الرئاسة المشتركة لفرقة العمل المخصصة ضمن جمعية هيئات ضبط الطاقة في منطقة البحر الأبيض المتوسط.

• المغرب – النمسا: وقعت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء وهيئة الضبط النمساوية في 30 أكتوبر 2024 اتفاقية تعاون تركز على تبادل المعلومات التقنية وخطط تطوير الشبكات وتحديد تعريفة الخدمات وجودة الخدمة. ويتوسّع هذا التحالف الجديد نطاق تأثير الهيئة نحو أوروبا الوسطى ويعزّز الاعتراف الدولي بخبرتها وكفاءتها.

٣. مشروع التوأمة بين الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء ونظيرها الأوروبي

في إطار دعم الانتقال الطاقي بالمملكة وتعزيز الطاقة الخضراء، تم إقرار برنامج توأمة لدعم الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء في تنفيذ مهامها في أكتوبر 2022، وذلك تماشياً مع أحكام الشراكة الخضراء بين المملكة المغربية والاتحاد الأوروبي. ويُعد هذا المشروع نموذجاً للتوأمة المؤسساتية بين الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء ونظيرتها في إحدى دول الاتحاد الأوروبي.

ويندمج برنامج التوأمة ضمن رؤية إستراتيجية أوسع ترمي إلى تعزيز انتقال نحو اقتصاد وطني ومجتمع أعلى كفاءة في استهلاك الكربون.

ويهدف هذا البرنامج بالأساس إلى دعم الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء في تنفيذ مهامها الأساسية المرتبطة بمحاور ضبط قطاع الكهرباء بما يتتوافق مع المكتسبات الأوروبية وأفضل الممارسات الدولية المعتمدة في هذا المجال.

تمتد مدة البرنامج إلى 24 شهراً بميزانية إجمالية تصل إلى مليون يورو. وفيما يتعلق بإنجازات سنة 2024، تجدر الإشارة إلى أنه تم الانتهاء من إعداد وتوثيق ورقة التوأمة والمصادقة عليها بالتنسيق مع المصالح المعنية بوزارة الاقتصاد والمالية المكلفة بمهام المنسق الوطني، وكذا مع بعثة الاتحاد الأوروبي.

كما تم إطلاق طلب العروض بتاريخ 24 أكتوبر 2024 مع تحديد 20 ديسمبر 2024 كآخر أجل لتلقي المقترنات. على أن تعقد الاجتماعات اللاحقة لمواصلة الإجراءات المتعلقة باختيار الشريك الأوروبي المعنى، والمشروع بعد ذلك في تعين المستشار المقيم لمتابعة تنفيذ التوأمة.

ويجدر التذكير بأن برنامج التوأمة يأخذ بعين الاعتبار سياق التوجيهات الملكية السامية «قصد الانكباب على إجراء إصلاح عميق لهذه الهيئة، وتحويلها إلى هيئة وطنية لضبط قطاع الطاقة، عبر مراجعة القانون المتعلق بها، وتوسيع اختصاصاتها لتشمل كل مكونات قطاع الطاقة، لتشمل فضلاً عن الكهرباء، الغاز الطبيعي والطاقة الجديدة، على غرار الهيدروجين ومشتقاته، وكذا مجالات الإنتاج والتخزين والنقل والتوزيع، وذلك بما يساري مستوى النضج الذي بلغه قطاع الطاقة ببلادنا، وطبقاً للممارسات الدولية الفضلى في هذا المجال».

ملفات محورية أبرزها ضبط الشبكات الكهربائية الصغيرة وسياسات التعريفة والدور المتنامي للسيارات الكهربائية في تطوير أسواق الطاقة على المستوى القارة الأفريقية.

حضور دولي في خدمة الدبلوماسية الطاقي على الصعيد الدولي، عزّزت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء خلال عام 2024 حضورها الاستراتيجي عبر المشاركة في عدد من المنتديات العالمية المخصصة لاستشراط مستقبل قطاع الطاقة. وتندمج هذه المشاركة ضمن دينامية شاملة تهدف إلى إبراز الخبرة المغربية في مجال الضبط الطاقي، انسجاماً مع الاستراتيجية الطاقي للمملكة في ظل الرؤية المتبصرة لصاحب الجلالة الملك محمد السادس، نصره الله وأيده.

كما شاركت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء في النسخة التاسعة من قمة أفريقيا «Powering Africa»، التي عقدت يومي 5 و6 مارس 2024 في واشنطن العاصمة بالولايات المتحدة والتي جمعت أبرز الفاعلين وصناع القرار وقادرة الصناعية من أمريكا الشمالية وأفريقيا. وقد ساهمت هذا الحدث في تسليط الضوء على التقدم المحقق والفرص الوعدة في قطاع الطاقة الأفريقي. ويعزز هذا التعاون إلى تعزيز الاستثمار في البنية التحتية وتشجيع الربط وتبادل الكهرباء عبر الحدود بما ينسجم مع رؤية المملكة الأطلسية.

وشاركت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء في النسخة الثانية لمنتدى مراكش الاقتصادي البرلماني للمنطقة الأورومتوسطية والخليج، التي نظمها برلمان البحر الأبيض المتوسط (PAM) ومجلس المستشارين. وحضرت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء خلال هذه المشاركة في إيصال صوتها في النقاشات الدولية المتعلقة بتقرب السياسات الاقتصادية والطاقة وتعزيز مسارات التنمية المستدامة.

٢. توحيد جهود هيئات الضبط وبناء انتقال طاقي مستدام

في عام 2024، واصلت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء حضورها الفعال في أبرز المنتديات الإقليمية والدولية المخصصة لضبط قطاع الطاقة.

ورشة فاس: حوار استراتيجي من أجل طاقة مندمجة في إفريقيا: نظمت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء خلال شهر ماي 2024 بمدينة فاس ورشةً رفيعة المستوى تحت شعار: «الضبط والاندماج الطاقي الجهوي من أجل مستدام ومزدهر». وقد جمعت هذه الورشة رؤساء هيئات الضبط بإفريقيا الغربية والوسطى (ساحل العاج والسنغال وموريتانيا وجمهورية الكونغو الديمقراطية)، حول هدف مشترك يتمثل في بناء أواصر تعاون تنظيمي يخدم التنمية الطاقي المستدامة والشاملة والمتراقبة.

وقد شكل هذا اللقاء محطةً بارزةً في مسار تفعيل الطموح الإقليمي الذي يحمله المغرب من أجل حكامة طاقيَة أكثر تكاملاً وصلابة.

كما أتاحت هذه الورشة إطاًراً لتوقيع شراكات جديدة، مما يمثل منعطفاً مهماً في مسار تعزيز التعاون جنوب-

الشراكات الموجهة لخدمة التعاون الثنائي الإستراتيجي: • المغرب – ساحل العاج:

على هامش ورشة فاس، وقعت الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء مذكرة تفاهم مع نظيرتها الإيفوارية (الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء في ساحل العاج). ويعزز هذا التعاون الثنائي إلى تبادل الخبرات وتعزيز آليات ضبط منسجمة وتنمية القدرات المؤسساتية في إطار التضامن واستمرارية العلاقات التاريخية بين البلدين.

تماشياً مع التوجيهات الملكية السامية المعلنة في ديسمبر 2024، تشهد الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء توسيعاً جوهرياً في اختصاصاتها ومهامها. فلن تعود مهامها مقتصرة على ضبط قطاع الكهرباء فحسب، بل ستشمل قطاعات استراتيجية أخرى، لاسيما الغاز الطبيعي والهيدروجين، فضلاً عن أنشطة الإنتاج، والتخزين، والنقل، والتوزيع.

ويمثل هذا التحول الهيكل نقلة نوعية للهيئة الوطنية لضبط الكهرباء نحو الهيئة الوطنية لضبط قطاع الطاقة، مما يعزز مكانتها كمؤسسة ضبط مستقلة وقوية تضطلع بدور محوري في تكريس مبادئ الشفافية والحياد، وإرساء إطار تحفيزي وجاذب للاستثمار في قطاع الطاقة الوطني.

١. ضبط قطاع الهيدروجين

قبل التطرق إلى الدور الذي يمكن أن تضطلع به الهيئة في مجال ضبط قطاع الهيدروجين الأخضر، يجدر الوقوف على التقدم الذي أحرزته المملكة في هذا القطاع الاستراتيجي.

فبفضل الإمكانيات الاستثنائية التي ترعرع بها بلادنا في مجال الموارد الطاقية المتعددة، ولاسيما الطاقة الشمسية والريحية، وبفضل موقعها الجغرافي المتميز القريب من أوروبا واتساع مجالها الترابي الملائم لاحتضان المشاريع الكبرى وامتداد سواحلها الغنية بالبنية المينائية المتطرفة، إضافة إلى الخبرة التي راكمتها في تطوير الطاقات المتعددة على مدى الخمس عشرة سنة الأخيرة، انخرطت المملكة بكل عزم في بناء منظومة وطنية للهيدروجين الأخضر.

وقد تم تحقيق عدة محطات مهمة في هذا المسار:
- سنة 2019: إحداث اللجنة الوطنية للهيدروجين الأخضر، المكلفة بتنسيق الدراسات الأولية والإشراف على تنفيذ خارطة الطريق الوطنية.

- يناير 2021: إصدار خارطة الطريق الوطنية للهيدروجين الأخضر، التي تحدد استراتيجية تطوير تدريجي للسوق الداخلي وتعزيز قدرات التصدير، بالاستناد إلى المؤهلات التنافسية للمملكة.

- مارس 2021: إطلاق قطب الهيدروجين الأخضر المغرب، والذي يجمع الفاعلين الصناعيين والباحثين والمؤسسات، بهدف تحفيز الابتكار وتعزيز البحث والتطوير ودعم السياسات العمومية وتنمية الكفاءات التقنية والتكنولوجية الالزمة لتنمية القطاع على الصعيد الوطني.

- نوفمبر 2022: صدور التوجيهات الملكية السامية الرامية إلى إعداد «عرض المغرب» كآلية عملية وتحفيزية تغطي جميع مراحل سلسلة القيمة للهيدروجين الأخضر، بهدف الاستثمار الأمثل لإمكانيات المملكة وإرساء منظومات صناعية تنافسية.

- مارس 2024: صدور المنشور الصادر عن رئيس الحكومة بشأن تفعيل «عرض المغرب». وتحدد هذه الوثيقة منظومة الحكامة والتنظيم المؤسسي للقطاع وآليات مواكبة المستثمرين، وكذا أساليب التنسيق وتتبع المشاريع الاستراتيجية.

- ديسمبر 2024: صدور التوجيهات الملكية السامية المتعلقة بتوسيع صلاحيات الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء، لتشمل مجال الهيدروجين والغاز الطبيعي ضمن نطاق اختصاصها في الضبط.

من الكهرباء إلى الطاقة: نحو ضبط موسع ومتعدد

وبحسب أنماط النقل والتخزين المعتمدة، يمكن أن تخضع هذه الأنشطة إما لنموذج احتكاري أو أن تكون مفتوحة أمام المنافسة. وفي الحالات التي يكون فيها النقل أو التخزين ذا طابع احتكاري، ييرز دور هيئة الضبط لضمان تطوير كفاءة البنية التحتية، ووضع قواعد واضحة وعادلة وشفافة وغير تمييزية لولووجهها واستعمالها. ووعياً بهذه التحديات، ستعمل الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء في إطار تحولها إلى الهيئة الوطنية لضبط قطاع الطاقة، على إرساء إطار ضبط من ودقيق قائم على أساس تقنية واقتصادية، ويراعي وتنمية تطوير البنية التحتية والنماذج الاقتصادية المعتمدة والهيكلة المستقبلية للسوق، بما يضمن تنمية مستدامة ومنظمة لهذا القطاع الاستراتيجي.

٢. ضبط قطاع الغاز الطبيعي

في إطار انتقاله الطاقي والقائم على التنمية الواسعة لمصادر الطاقات المتجددة، تبني المملكة توجهاً استراتيجياً يرتكز على تعزيز حصة الكهرباء المنتجة انطلاقاً من الغاز الطبيعي ضمن المزيج الكهربائي الوطني. ويعزى هذا الاختيار إلى الحاجة إلى تعويض تذبذب مصادر الطاقات المتجددة مثل الطاقة الشمسية والريحية، فضلاً عن المرونة العالية التي توفرها محطات إنتاج الكهرباء العاملة بالغاز الطبيعي. وهذه المحطات قادرة على الانطلاق بسرعة وضبط مستويات الإنتاج آنذاك والتفاعل بفعالية مع تغيرات الطلب. مما يجعلها ركيزة أساسية في ضمان استقرار المنظومة الكهربائية الوطنية.

ولمواكبة الطلب المتزايد على الغاز الطبيعي، سواء لإنتاج الكهرباء أو لتلبية احتياجات القطاع الصناعي، تراهن المملكة على تبني مواردها وبنائها التحتية القائمة، إلى جانب اعتماد إصلاحات طموحة على المستويات التشريعية والمؤسسية والتقنية. وفي هذا الإطار، يعمل القطاع الوزاري المكلف بالطاقة على إعداد خارطة طريق محدثة لتطوير قطاع الغاز الطبيعي، تهدف إلى رفع حصة الغاز في المزيج الكهربائي الوطني وتقليل الاعتماد التدريجي على الفحم وتطوير البنية التحتية الضرورية لتأمين تزويد السوق الوطنية بالغاز الطبيعي. ومن أبرز المحطات في هذا المسار، مشروع القانون رقم 67.24 المتعلق بالغاز الطبيعي الذي نُشر للاستشارة العمومية في أواخر سنة 2024 والذي يهدف إلى إرساء إطار قانوني منظم ومتكملاً لتقنين أنشطة استيراد وتصدير وتخزين ونقل وتوزيع الغاز الطبيعي، مع إحداث مساري شبكات النقل والتوزيع، وتوضيح أدوار ومهام الفاعلين في السوق.

أما فيما يتعلق بسوق الغاز الطبيعي الحالي، تعتمد المملكة بشكل كبير على الاستيراد لتغطية حاجياتها، وتأتي نسبة مهمة من هذه الواردات من السوق الإسبانية للغاز عبر أنبوب الغاز المغربي-الأوروبي. يستخدم هذا الغاز أساساً لتزويد محطتي تهارت وعين بني مطهر لتوليد الكهرباء. كما يتم استيراد كميات إضافية في إطار عقود شراء دولية للغاز الطبيعي. أما الإنتاج الوطني فما يزال محدوداً رغم وجود عدد من الاكتشافات المحلية الوعادة قيد التطوير.

وفيما يخص البنية التحتية، يُعد أنبوب الغاز المغربي-الأوروبي محوراً مركزاً في شبكة نقل الغاز الطبيعي بالملكة. حيث يعبر التراب الوطني من الشمال الشرقي إلى الشمال الغربي، وتنبع عنه قنوات فرعية تؤمن التوزيع المحلي. كما يجري العمل على عدة مشاريع هيكلية جديدة، أبرزها وحدات إعادة تحويل الغاز المسال إلى غاز طبيعي بكل من ميناء الناظور وميناء المحمدية، وربطها بأنبوب الغاز المغربي-الأوروبي عبر أنابيب حديثة. وعلى المدى الأبعد، يهدف مشروع خط أنبوب الغاز نيجيريا-المغرب إلى ربط الاحتياطيات النيجيرية بالأسواق المغربية والأوروبية من خلال عبور عدد من دول غرب أفريقيا.

وعياً منها بأهمية هذا الدور الجديد، تستعد الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء بنشاط لمواكبة تطور قطاع الغاز من خلال اعتماد إطار ضبط ملائم ومتدرج ومرن، يضمن ولوجاً منصفاً وشفافاً وآمناً إلى البنية التحتية الغازية مع ضمان حسن سير السوق التنافسية ونجاجتها.

في إطار الدينامية التي أطلقتها التوجيهات الملكية السامية، تستعد الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء للمساهمة الفاعلة في تطوير قطاع الهيدروجين بالمملكة. وتعمل الهيئة على تكييف إطار تدخلها وتعزيز قدراتها المؤسسية والانخراط في الإصلاحات الضرورية من أجل الاضطلاع، بكفاءة وفعالية، بدورها كهيئة ضبط لهذا القطاع الناشئ.

وإنطلاقاً من سعيها إلى استشراف التحولات المستقبلية في هذا القطاع، تواصل الهيئة متابعة دقيقة لمجمل التطورات الاقتصادية والتنظيمية والتكنولوجية المتعلقة بمجال الهيدروجين، سواء على المستوى الوطني أو الدولي. فمنذ سنة 2023، تتولى الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء رئاسة فريق العمل المكلف بالهيدروجين الأخضر داخل جمعية هيئات ضبط الطاقة في منطقة البحر الأبيض المتوسط كما سبقت الإشارة إلى ذلك، وهي هيئات تضم هيئات الضبط المتوسطية للطاقة. ويتتيح هذا الانخراط للهيئة، من بين مزايا أخرى التموقع في صدارة النقاشات الدولية وتبني أفضل الممارسات وتعزيز رؤيتها الاستراتيجية حول التحديات الجوهرية المرتبطة بهذا القطاع الواعد.

ويُعزى الأثر المتوقع لتطوير الهيدروجين الأخضر على المنظومة الكهربائية باعتباره أحد أهم الرهانات المطروحة حالياً. حيث إن ارتفاع الطلب على الكهرباء يعتبر أمراً حتمياً، بالنظر إلى الاستهلاك الكبير للطاقة من طرف أجهزة التحليل الكهربائي، وخاصة ذات القدرات العالية، المستخدمة في تفكك جزيئات الماء إلى هيدروجين آخر، قد يتطلب إنتاج الهيدروجين الأخضر في المناطق التي تعاني ندرة في المياه العذبة اللجوء إلى تحلية مياه البحر، وهي عملية تستهلك كميات كبيرة من الطاقة، مما يعمق أكثر الطلب المتزايد على الكهرباء.

ويتحدد الأثر الناجم على هذا الطلب المتزايد على المنظومة الكهربائية وفق نماذج إنتاج الهيدروجين الأخضر التي سيتم اعتمادها. فعلى الصعيد الدولي، يتم حالياً دراسة عدة سيناريوهات، من أبرزها:

أجهزة التحليل الكهربائي غير المرتبطة بالشبكة، التي تزود مباشرة من منشآت الطاقات المتجددة، سواء كانت مزودة بأنظمة تخزين أو بدونها؛ أجهزة التحليل الكهربائي الهجينة، التي تجمع بين التزويد من مصادر الطاقة المتجددة والربط بالشبكة الكهربائية لضمان استمرارية الإمداد؛ وأجهزة التحليل الكهربائي المرتبطة حصرياً بالشبكة الكهربائية الوطنية، وهو نموذج يتطلب آليات صارمة للتتبع والمصادقة، تضمن إنتاج هيدروجين ذي بصمة كربونية منخفضة. وستترتب عن هذه الاختيارات التقنية آثار مباشرة على تخطيط وضبط المنظومة الكهربائية.

ومن جهة أخرى، يشكل تحديد موقع وحدات إنتاج الهيدروجين الأخضر محور دراسات معمقة على المستوى الدولي، نظراً لتأثيره المباشر على الاحتياجات المرتبطة بالبني التحتية للنقل، سواء تعلق الأمر بالكهرباء أو بالهيدروجين نفسه. ويطرح في هذا الصدد خيارات رئيسية: الخيار الأول هو إقامة الوحدات بالقرب من موقع إنتاج الطاقات المتجددة (الطاقة الشمسية والريحية وغيرها)، وهو ما يستدعي توفير بني تحتية خاصة لنقل الهيدروجين أو مشتقاته نحو مناطق الاستهلاك أو التصدير؛ الخيار الثاني وهو توطين وحدات إنتاج الهيدروجين داخل المناطق الصناعية أو الموانئ، بالقرب من المستعملين النهائيين أو المسالك اللوجستيكية، مما يستوجب في هذه الحالة نقل الكهرباء الخضراء إلى تلك المواقع.

يشكل نظام نقل وتخزين الهيدروجين أحد التحديات الكبرى نظراً لخصائصه التقنية التي تختلف جذرياً عن تلك المرتبطة بالكهرباء. في بينما تُنقل الكهرباء حسراً عبر الشبكات الكهربائية، يمكن نقل الهيدروجين عبر أنابيب النقل أو الحاويات المبردة (الكريوجينية) أو السفن المتخصصة، وذلك حسب حالته الفيزيائية: غازية، أو سائلة، أو مضغوطة، أو محولة إلى مشتقات مثل الأمونياك. كما تختلف طرق تخزين الهيدروجين وفق حالته الفيزيائية أو الكيميائية، مما يزيد من تعقيد المتطلبات التقنية للبني التحتية الملائمة له، ويوسع بالتالي دائرة الأطراف الفاعلة المنخرطة في هذه السلسلة.

الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء، تضمن لكم طاقة متجددّة ومتكافئة ومستدامة.



الهيئة الوطنية لضبط الكهرباء
الملكية المغربية | ANRE | ANRE.Q.Q

رقم: +212 31 56 537 212

فضاء الباسيوس عمارة 2 ، الطابق 5 ، شارع التحيل حي الرباط - الرباط

www.anre.ma