الوكالة المغربية
للأمن والسلامة
في المجالين النووي والإشعاعي
امسنور
AMSSNuR
التقرير السنوي
2024

ⴰⵎⵙⵏⵓⵔ
AMSSNuR

الوكالة المغربية
للأمن والسلامة
في المجالين النووي والإشعاعي

التقرير السنوي
2024

صاحب الجلالة الملك محمد السادس نصره الله

الفهـــرس

1 كلمة المدير العام 06

2 إنجازات سنة 2024 08

تأهيل الإطار التنظيمي 08
عملية الترخيص 10
عملية التفتيش 13
عملية تفتيش مفاعل البحث 15
تعديل النظام الوطني للحماية الإشعاعية 17
تعزيز حماية المرضى من الإشعاعات و التعرض المهني 21
تعزيز أمن نقل المواد المشعة 22
تعزيز ثقافة الامن والسلامة 23
تعزيز أمن تدبير النفايات المشعة 23
تعزيز السلامة النووية 25
تدبير حالات الطوارئ النووية والإشعاعية 26
المعاهدات الدولية 29
خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة وخدمة استعراض إجراءات التأهب للطوارئ 30
نظام التدبير المندمج والرقمنة 38
الاعلام والتواصل 40
التعاون الوطني والدولي 42
تعزيز القدرات وتدبير المعارف 44

3 حصيلة الميزانية و المالية والموارد البشرية 46

حصيلة الميزانية و المالية لسنة 2024 46
توقعات الميزانية برسم سنة 2025 52
حصيلة الموارد البشرية 54

كلمة المدير العام

في سنة 2024، واصلت الوكالة المغربية للأمن والسلامة في المجالين النووي والإشعاعي (أمسنور) إلتزامها الراسخ بضمان أعلى معايير الحماية للعاملين والعموم والبيئة من المخاطر المرتبطة بالإشعاعات المؤينة. ومن خلال نهج استباقي ودقيق، كثفت أمسنور جهودها لاستكمال تعزيز الإطار التنظيمي وضمان المراقبة الصارمة للمنشآت والأنشطة الخاضعة للرقابة، مع دعم الاستخدام الآمن والمستدام للتطبيقات النووية والإشعاعية في المجالات الطبية والصناعية والفلاحية.

وقد تم تعزيز هذا الإطار التنظيمي من خلال إصدار المرسوم رقم 2.24.402 المتعلق بتطبيق الضمانات النووية في إطار معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، فضلاً عن تسريع وتيرة مراجعة النصوص التنظيمية المنبثقة عن القانون رقم 142.12، بالتعاون الوثيق مع وزارة الانتقال الطاقي والتنمية المستدامة، والأمانة العامة للحكومة.

وشهدت طلبات الترخيص للأنشطة التي تستخدم الأشعة المؤينة على الصعيد الوطني تزايدًا مستمرًا، مما استدعى تكثيف عمليات التفتيش ومراقبة الامتثال التي تنفذها فرق أمسنور. وبالاستجابة لهذه الديناميكية، عززت الوكالة وسهلت عملياتها الداخلية المتعلقة بالرخص والتفتيش من خلال التحول الرقمي، لا سيما عبر نظام SIGAM، كما سعت إلى استباق ومتابعة أنشطتها وتحسين قيادتها وإدارتها مع مراعاة شعارتها «التسهيل مع الالتزام بالصرامة ».

ولإرساء ديناميكية التحسين المستمر داخل أمسنور، تم إطلاق مشروع طموح للحصول على شهادة ISO 9001 الخاصة بنظام الإدارة المندمج، وهو المشروع الذي تُوج بنجاح في نهاية عام 2024. وقد أتاح هذا الإنجاز فرصة قيّمة لتقييم نقاط القوة والفرص المتاحة لتعزيز الأداء المؤسسي، بما يرسخ ثقافة التميز والابتكار في تنفيذ المهام القانونية للوكالة.

على صعيد آخر، أولت أمسنور اهتماماً خاصاً لتحسين إدارة الموارد المالية المخصصة لمهامها التنظيمية، من خلال تبني نهج استراتيجي يضمن استدامة التمويل، مع الحرص على تحقيق أعلى مستويات الجودة في عمليات المراقبة والدعم الموجه للجهات الفاعلة في القطاع.

وفيما يتعلق بالتعاون الوطني، تواصل أمسنور نهجها القائم على الحوار المفتوح والتنسيق الوثيق مع مختلف الشركاء، لضمان توحيد الرؤية والعمل المشترك في قضايا الأمان والسلامة النووية والإشعاعية. أما على المستوى الدولي، فقد شهد عام 2024 توسعاً في شراكات أمسنور، ولا سيما مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية والهيئات التنظيمية المنظمات الدولية، وهو ما تعزز بانتخابي لترأس شبكة الأمن والسلامة النووية العالمية لمدة ثلاث سنوات القادمة.

ووفاءً بالتوجيهات السامية لصاحب الجلالة الملك محمد السادس، نصره الله، عززت أمسنور شراكاتها الثنائية والمتعددة الأطراف

مع قارتنا، في إطار التعاون جنوب-جنوب، من خلال دعم تنمية القدرات التنظيمية في مجالات الأمان والسلامة النووية والإشعاعية. وقد تُوج هذا الجهد باعتراف الوكالة الدولية للطاقة الذرية بأمسنور مدرسة إفريقية للأمن الإشعاعي، ومركزا إقليميا لتعزيز القدرات في مجال السلامة النووية ومركزا لتنمية القدرات في مجالٍ تدبيرٍ الطوارئ. ويمثل هذا التعاون نموذجاً عملياً للتضامن الفعّال بين الدول الإفريقية، لمواجهة التحديات المشتركة، لا سيما في مجالات التغير المناخي وتأمين مصادر الطاقة المستدامة.

واستشرافًا للمستقبل، ستتميز سنة 2025 بالتنفيذ الفعلي للإصلاحات التي أطلقتها أمسنور منذ عام 2023، مع ضمان متابعتها الصارمة والمكثفة. ومن بين المشاريع الاستراتيجية المنتظرة، الإطلاق الرسمي الشبكة المغربية الآلية للمراقبة والرصد الفوري للإشعاع البيئي، والمعروفة باسم «المرصد»، والتي تهدف إلى تعزيز قدرة المملكة على الرصد الإشعاعي البيئي. وقد تم بالفعل تثبيت تسع محطات رصد تمتد من وجدة إلى العيون، مع خطط لتوسيع الشبكة عبر إضافة نحو عشرين محطة جديدة، بما يضمن تغطية شاملة لمجموع التراب الوطني من طنجة الى الكركرات.

في ظل تطور مستمر للسياق التنظيمي والتكنولوجي، تبقى رؤيتنا جعل أمسنور هيئة تنظيمية قوية، مستندة إلى رأس مالها البشري، مستقلة في اتخاذ قراراتها، مثالية في احترام القواعد، وذات ريادة مشعة على المستوى الدولي.

.....

السيد سعيد ملين

المدير العام
للوكالة المغربية للأمن والسلامة
في المجالين النووي والإشعاعي

2 إنجازات سنة 2024

تأهيل الإطار التنظيمي

خلال عام 2024، واصلت أمسنور أعمالها المتمثلة في مراجعة وتنقيح مشاريع النصوص التنفيذية للقانون رقم 12-142 في إطار لجنة المراجعة النهائية التي تنسقها وزارة الإنتقال الطاقي والتنمية المستدامة.

الوضع الحالي للإطار التنظيمي هو كما يلي:

06 مراسيم
مشاريع المراسيم التي لا تزال قيد الدراسة من قبل لجنة المراجعة النهائية التي تنسقها وزارة الانتقال الطاقي والتنمية المستدامة

02 مراسيم
(الطب والمعادن)
مشاريع المراسيم التي تمت دراستها من قبل لجنة المراجعة النهائية التي تنسقها وزارة الانتقال الطاقي والتنمية المستدامة

4 مراسيم و (2) قرارين
النصوص الصادرة في الجريدة الرسمية إلى غاية 31/12/2024
(مرسومان صدرا سنة 2024)

12 مرسوم
وأكثر من **40 قرارًا**
مسودات النصوص التي تم إعدادها
(بعد دمج بعض النصوص)

المرسوم رقم 2.20.131 المتعلق بالتراخيص والتصاريح بالأنشطة والمنشآت ومصادر الإشعاعات المؤينة المرتبطة بها المنتمية للفئة الثانية.

قرار لرئيس الحكومة رقم 3.12.21 بشأن تحديد مستويات الإعفاء المتعلقة بالأنشطة والمنشآت ومصادر الإشعاعات المرتبطة بها المنتمية للفئة الثانية تطبيقا للمرسوم رقم 2.20.131.

قرار لرئيس الحكومة رقم 3.15.23 بتحديد أقسام المنشآت ومصادر الإشعاعات المؤينة المرتبطة بها المنتمية للفئة الثانية.

المرسوم رقم 2.23.151 المتعلق بحماية العمال والعموم والبيئة من الإشعاعات المؤينة.

المرسوم رقم 2.23.1192 المتعلق بتحديد كيفيات اعتماد الهيئات التقنية في مجال الحماية من الإشعاعات المؤينة.

المرسوم رقم 2.24.402 بتطبيق الفرع الثالث من الباب التاسع من القسم الأول من القانون رقم 142.12 المتعلق بالأمن والسلامة في المجالين النووي والإشعاعي وبإحداث الوكالة المغربية للأمن والسلامة في المجالين النووي والإشعاعي بشأن تطبيق الضمانات في إطار معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية.

تميز العام 2024 بنشر ودخول مرسومين جديدين حيز التنفيذ تطبيقاً للقانون رقم 12-142. أولا، المرسوم رقم 2-23-1192، الذي يتعلق بتحديد شروط اعتماد الهيئات التقنية في مجال الحماية الإشعاعيةات المؤينة، يليه المرسوم رقم 2-24-402 يتعلق بتطبيق الفرع الثالث من الباب التاسع من القسم الأول من القانون رقم 12-142 بشأن تطبيق الضمانات في إطار معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية. ويجسّد إصدار هذه المراسيم ثمرة التزام راسخ وتعاون وثيق بين مختلف الجهات المعنية، التي شاركت بفعالية في جلسات مكثفة لمراجعة وتنقيح هذه النصوص، لضمان توافقها مع أعلى المعايير التنظيمية وأفضل الممارسات الدولية.

وفقًا لتوجيهات رئيس الحكومة، كثفت أمسنور خلال سنة 2024 من وتيرة مراجعة مشاريع المراسيم بما يتماشى مع الأولويات الوطنية، وذلك وفقًا لنهج استباقي وملتزم للجنة المراجعة النهائية التي تنسقها وزارة الانتقال الطاقي والتنمية المستدامة.

وعلى صعيد آخر، تواصل أمسنور جهودها الرامية إلى تجميع وتقليص عدد مسودات النصوص التنظيمية من خلال جمع مشاريع المراسيم الثلاثة المتعلقة بما يلي في مشروع نص واحد:

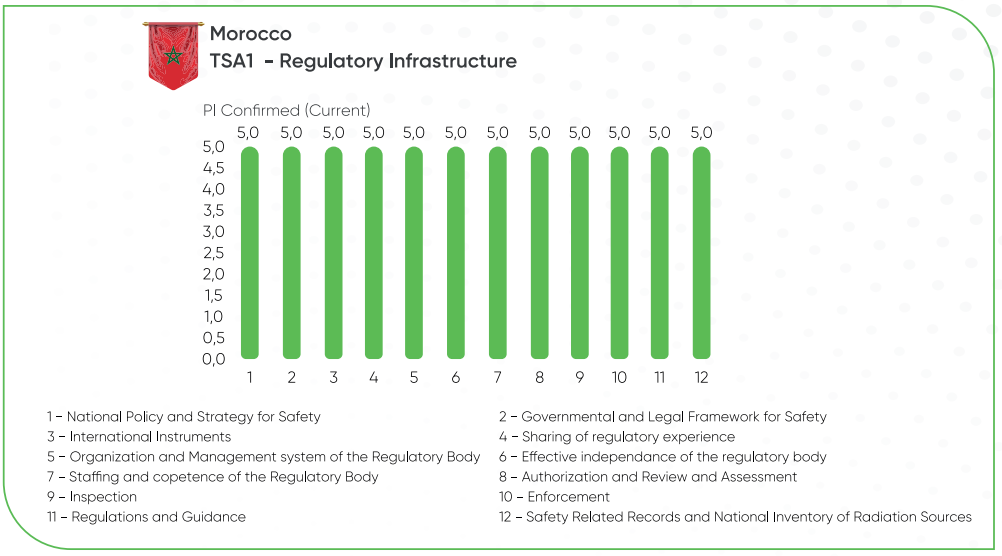
الرخص الخاصة بالمنشآت والأنشطة من الفئة الأولى؛	**الرخص الخاصة باستيراد وتصدير وعبور المواد النووية أو المعدات أو التكنولوجيا ذات الصلة؛**	**الحماية المادية للمواد النووية والمنشآت والأنشطة المرتبطة بها.**

وقد تم تقليص المراسيم الـ 15 التي كان من المقرر في البداية إصدارها لتطبيق القانون رقم 12-142 إلى 13 مرسومًا. ثم أُلحق مشروع الخطة الوطنية للاستجابة لحالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية بمشروع المرسوم المتعلق بإعداد وإجراء عمليات الاستجابة في حالة حدوث طارئ نووي أو إشعاعي. وبذلك يصبح **مجموع المراسيم 12 مرسوماً، تم نشر 4 منها في الجريدة الرسمية.**

بالتوازي مع مراجعة مشاريع المراسيم، تقوم أمسنور بالمراجعة وتحديث مشاريع القرارات المقتضيات والأنظمة التقنية المتعلقة بتطبيق كلّ من المراسيم المنشورة. وفي هذا السياق، تم الانتهاء في عام 2024 من مراجعة وتحديث مسودة المقتضيات التقنية المتعلقة بسلامة المصادر المشعة أثناء الاستخدام والتخزين، وفقًا للفقرة 3 من المادة 6 من المرسوم رقم 2-20-131، وذلك بهدف برمجتها للفحص النهائي من قبل اللجنة التي تنسقها وزارة الانتقال الطاقي والتنمية المستدامة.

وتجدر الإشارة إلى أن أمسنور مُدرجة في نظام إدارة معلومات الأمن الإشعاعي التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية والذي يمكّن الدول الأعضاء في الوكالة جمع وتحليل وعرض المعلومات التي تعكس حالة البنية الأساسية الوطنية فيما يتعلق بالأمن الإشعاعي وأمن النقل وأمن النفايات في هذه الدول، من أجل تقييم مدى امتثالها لمعايير الأمن المعتمدة من طرف للوكالة الدولية للطاقة الذرية. تستخدم أمسنور هذه المنصة الإلكترونية لرصد وتحسين مستوى الأمن الإشعاعي في المغرب، لضمان امتثال بنيته الأساسية الوطنية للمعايير الدولية، وتوجيه تنفيذ مشاريع التعاون التقني استناداً إلى الاحتياجات الوطنية المحددة.

Conformité du Profil National d'Infrastructure Réglementaire de la Sûreté Radiologique



وقد بذلت المملكة المغربية جهوداً كبيرة لتطوير بنية تحتية مستدامة للأمن الإشعاعي وتوفير منصة تعاون إقليمي لتبادل الخبرات في أفريقيا. وستساعد التعديلات الأخيرة الرامية إلى تأهيل الإطار التنظيمي وتنفيذ توصيات خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة على زيادة تعزيز الوضع الوطني للأمن الإشعاعي ودعم مبادرات المملكة المغربية في القارة الأفريقية كجزء من أولوياتها الاستراتيجية.

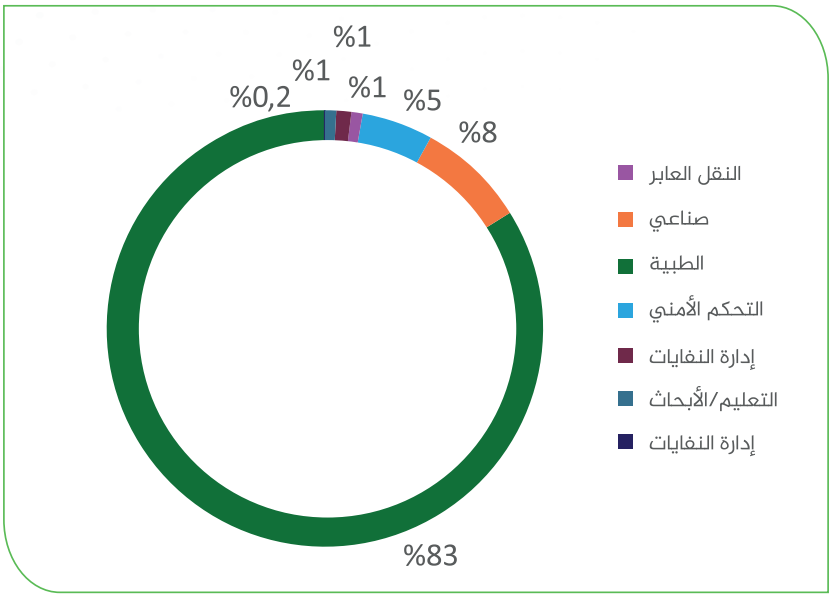
عملية الترخيص

تهدف الرقابة التنظيمية التي تقوم بها أمسنور إلى ضمان الامتثال للمعايير والمتطلبات الخاصة بالأمن والسلامة والحماية الإشعاعية المطبقة على المنشآت والأنشطة التي تستخدم مصادر الإشعاع المؤين. ويتم تطبيق هذه الرقابة بشكل أساسي من خلال عمليات الترخيص والتفتيش وتطبيق العقوبات في حالة عدم الامتثال للمتطلبات المذكورة أعلاه.

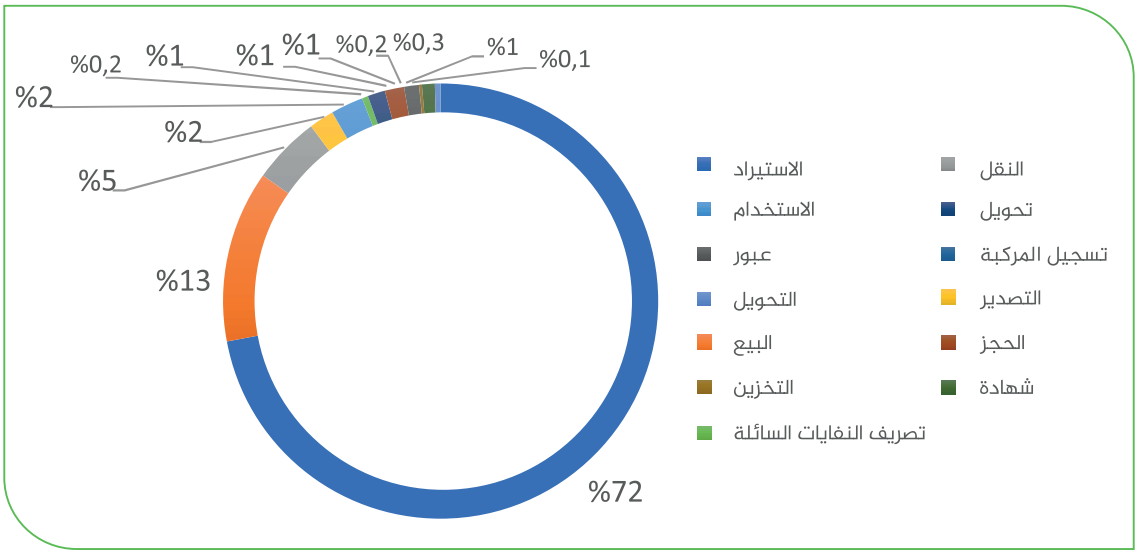
وفقًا لنهج متدرج، تخضع طلبات الترخيص لفحص وتقييم معمق للتدابير التي يضعها مقدم الطلب في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنشأة أو النشاط. والهدف من هذا النهج هو ضمان امتثال التدابير المتخذة للمتطلبات التنظيمية للأمن والسلامة والحماية الإشعاعية المنصوص عليها في القانون رقم 142.12والنصوص التنظيمية ذات الصلة.

شهد عام 2024 زيادة بنسبة 25+% في عدد التراخيص الصادرة مقارنة بعام 2023. وهذه زيادة مهمة، حيث ارتفعت من 2129 إلى 2658 ترخيصًا تم إصدارها خلال العام. ويؤثر هذا بشكل كبير على حجم العمل الذي تتحمله فرق أمسنور، ويتطلب زيادة عدد الموظفين والقدرات البشرية للتعامل مع التدفق المستمر لطلبات الترخيص. ويبقى الهدف هو معالجة جميع الطلبات في الوقت المحدد، مع ضمان العمل بجودة عالية، وفقًا للمهمة القانونية الموكلة إلى لأمسنور بموجب القانون رقم 12-142.

الرخص الممنوحة حسب المجال
يناير - ديسمبر 2024

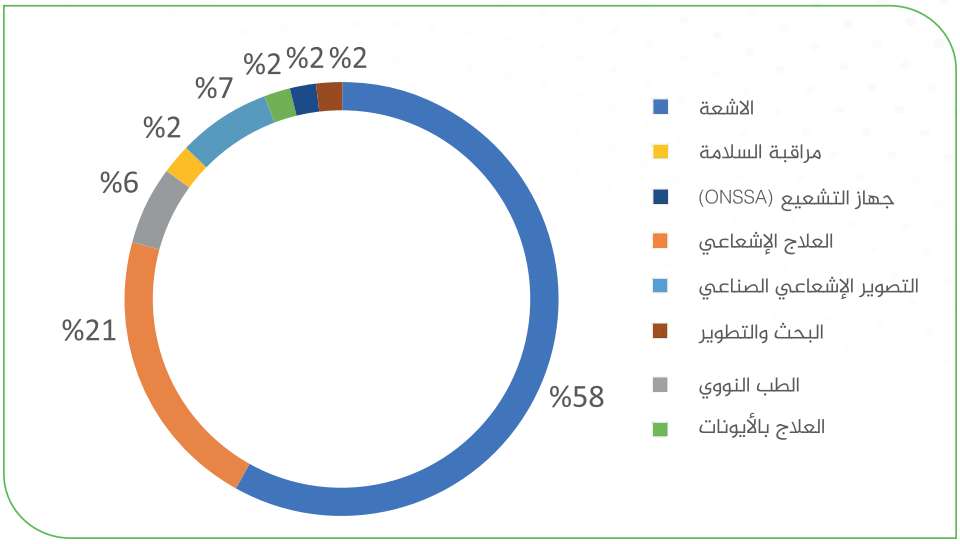


ملخص الرخص الممنوحة حسب النوع
2024



من بين 2658 ترخيصًا تم إصدارها في عام 2024، تمثل تلك المتعلقة باستخدام مصادر الإشعاع المؤين 2٪ فقط، أي 52 ترخيصًا. غير أن هذه الفئة من الرخص ذات أهمية بالغة بالنظر إلى المخاطر الكبيرة التي تنطوي عليها من حيث الأمن والحماية الإشعاعية. وهي تغطي الأنشطة الأكثر خطورة مثل أنشطة العلاج الإشعاعي، والعلاج الإشعاعي الموضعي بجرعات عالية، والطب النووي، والإشعاع الصناعي، والاختبارات غير المتلفة.

رخص الاستعمال الممنوحة حسب المجال



شهد عام 2024 إطلاق العديد من المشاريع الطبية وغير الطبية الكبرى التي تنطوي على مصادر الإشعاع المؤين على المستوى الوطني. ومراعاةً للأثر الاجتماعي والاقتصادي لهذه المشاريع، اتخذت الوكالة المغربية للأمن النووي الإشعاعي إجراءات لدعم وتبسيط الإجراءات، مع الحرص على عدم المساس بالأمن والسلامة والحماية الإشعاعية، بهدف توجيه مقدمي طلبات الحصول على الرخص للامتثال للتشريعات والأنظمة الجاري بها العمل.

وخاصة في القطاعات التالية:

المناجم:

استرداد بقايا التعدين التي تنطوي على نشاط إشعاعي طبيعي؛

الصحة:

عدة مشاريع كبرى تنطوي على استخدام مصادر الاشعاع المؤين في الطب النووي والعلاج الإشعاعي والتصوير الإشعاعي؛

الزراعة:

تركيب جهاز إشعاعي باستخدام مصادر الكوبالت 60 لغرض تعقيم الحشرات الضارة.

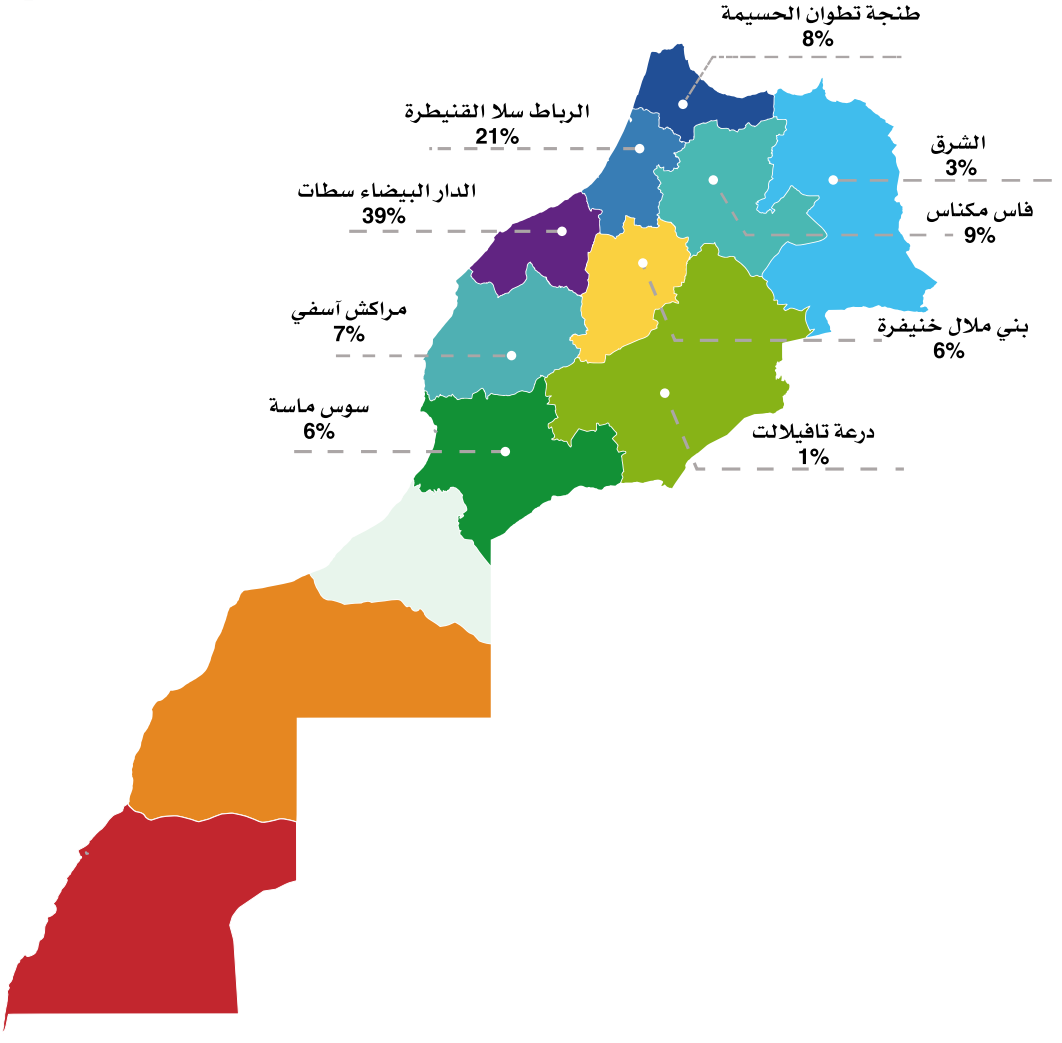
وبهذه الطريقة، قدمت أمسنور الدعم الاستباقي مع ضمان الامتثال لمعايير الأمن الأساسية لهذه المشاريع.

عملية التفتيش

اتبع برنامج التفتيش لمنشآت وأنشطة الفئة الثانية التي تستخدم مصادر الإشعاع المؤين نهجًا متدرجًا يأخذ بعين الاعتبار مستوى المخاطر الإشعاعية المرتبطة بكل نشاط ومنشأة. والهدف من ذلك ليس فقط ضمان الامتثال للمتطلبات التنظيمية والشروط المنصوص عليها في قرارات الترخيص، بل أيضاً تشجيع التعميم التدريجي لمنح تراخيص استخدام مصادر الإشعاع المؤين للمنشآت والأنشطة المنتمية للفئة الثانية.

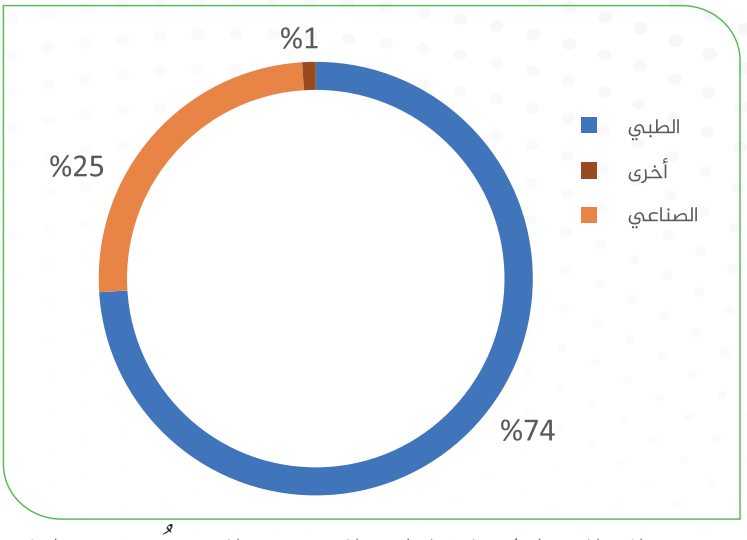
«تم إجراء 240 عملية تفتيش في عام 2024 من قبل فريق أمسنور.»

مكّنت عمليات التفتيش التي أجريت في عام 2024 من تغطية ما مجموعه 850 منشأة تستخدم مصادر الإشعاع المؤين على المستوى الوطني، مقارنة بـ 770 منشأة تمت تغطيتها في عام 2023. وتظهر الخريطة الوطنية أن "التوزيع حسب المنطقة "لعمليات التفتيش التي أجريت في عام 2024 يعتمد إلى حد كبير على تركز الأنشطة والمرافق التي تستخدم مصادر الإشعاع المؤين حسب الإقليم:

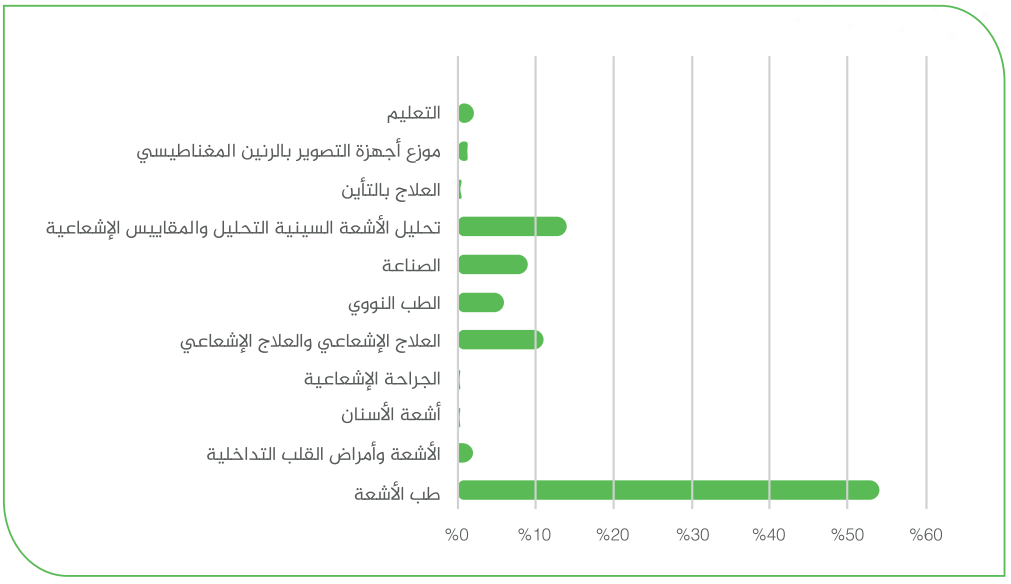


أما فيما يتعلق بـ «توزيع عمليات التفتيش حسب طبيعة النشاط» التي أجريت في عام 2024، فنلاحظ أن ثلاثة أرباع عمليات التفتيش تتعلق بالتطبيقات الطبية:

إحصائيات التفتيش لعام 2024



يُبرز «التوزيع حسب مجال النشاط» لعمليات التفتيش التي نُفذت خلال عام 2024 الهيمنة الواضحة للأشعة التشخيصية على المستوى الوطني:



بشكل إجمالي، ومن بين 240 عملية تفتيش تم تنفيذها خلال عام 2024، رصد مفتشو أمسنور أكثر من 750 ملاحظة ومخالفة للأنظمة السارية. وقد تمحورت هذه الملاحظات والمخالفات بشكل أساسي حول:

- تعليمات السلامة ;
- شروط الولوج إلى المناطق الخاضعة للرقابة وتلك الخاضعة للإشراف;
- وضع تعليمات الولوج وتعليمات الحماية الإشعاعية في نقاط الدخول إلى أماكن العمل;
- مراقبة قياس الجرعات للعاملين المعرضين للإشعاع المؤين؛ و
- تجهيز أماكن العمل لمعالجة أي تسرب للإشعاع المؤين يتجاوز حدود الجرعة التي تحددها الأنظمة المعمول بها .

وتشير أمسنور إلى استمرار التقدم المحرز في التنفيذ التدريجي لتدابير الحماية الإشعاعية لحماية المهنيين والعمال والمرضى والجمهور من المخاطر المرتبطة باستخدام الإشعاع المؤين. وفي الوقت نفسه، تشجع أمسنور جميع المشغلين على المثابرة في طريق الامتثال الصارم للوائح المعمول بها، وذلك من خلال تقديم الدعم اللازم لهم وتسهيل الإجراءات اللازمة.

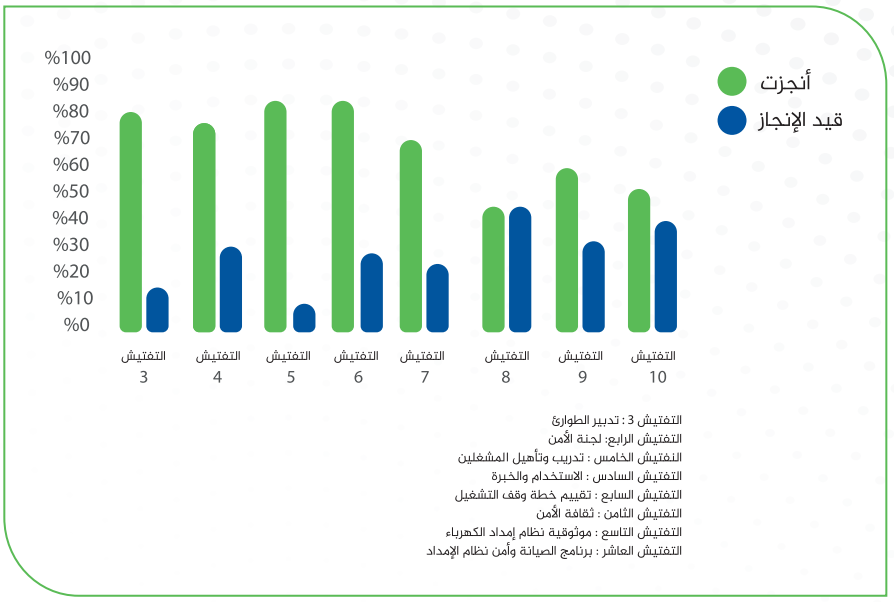
عملية تفتيش مفاعل البحث

خلال عام 2024، قامت أمسنور بإجراء عمليتي تفتيش على مفاعل البحث، الذي يقوم بتشغيله المركز الوطني للطاقة والعلوم والتقنيات النووية داخل مركز الدراسات النووية بالمعمورة

تتم متابعة تنفيذ التوصيات الصادرة عن عمليات التفتيش لعام 2024 وكذا عن العمليات السابقة بشكل دقيق من قبل الوكالة. ويجري مناقشة تنفيذ هذه التوصيات بشكل دوري مع ممثلي المركز الوطني للطاقة والعلوم والتقنيات النووية، إذ يُعد التنفيذ الفعلي لهذه التوصيات ذا أهمية قصوى لضمان مستوى عالٍ من الأمن والسلامة في تشغيل مفاعل البحث.

يُظهر الرسم البياني أن معظم التوصيات السابقة قد تم تنفيذها بالفعل من قبل المركز الوطني للطاقة والعلوم والتقنيات النووية. أما التوصيات التي لا تزال قيد التنفيذ، فهي تركز بشكل أساسي على تحديث وثائق إدارة الأمن مثل: التعليمات، المناشير، إجراءات التشغيل، وكذلك الترتيبات المتعلقة بتقرير تحليل الأمن. ومن المقرر مراجعة هذا التقرير في إطار أول إعادة تقييم دورية لأمن مفاعل البحث.

بيان تنفيذ التوصيات الصادرة عن امسنور



في إطار تنفيذ توصيات بعثة خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة، راجعت «أمسنور» برنامج التفتيش التنظيمي لمفاعل البحث، مضيفةً مجالات جديدة تشمل الحماية من الحرائق، العمليات الحرجة للمفاعل، الهندسة المدنية، وتدبير الوقود النووي. وستُدرج هذه الجوانب ضمن عمليات التفتيش المستقبلية للمفاعل. علاوةً على ذلك، وفي إطار التحسين المستمر، تعتزم «أمسنور» إطلاق آلية جديدة خلال عام 2025، ضمن نظام تدبيرها المندمج، لتنظيم عملية الرقابة المستقلة على الأمن النووي لمفاعل البحث. وبناءً على طلب المركز الوطني للطاقة والعلوم والتقنيات النووية،

شاركت أمسنور في بعثة قبلية نظمتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية وخُصصت لتحديد نطاق بعثة التقييمات المتكاملة لأمان مفاعلات البحوث المقرر إجراؤها في نوفمبر 2025.

في إطار تعزيز أمن المفاعل والمنشآت التابعة له، قامت «أمسنور» خلال عام 2024 بتقييم التقارير السنوية الصادرة عن المركز الوطني للطاقة والعلوم والتقنيات النووية لعام 2023. وركزت الوكالة على تحليل نتائج الأمن النووي لاستغلال منشآت مركز الدراسات النووية بالمعمورة، إضافة إلى نتائج المراقبة الإشعاعية للبيئة، دون تسجيل أي خلل.

وفي مجال تطوير الكفاءات في الأمن النووي لمفاعلات البحث، ساهمت أمسنور في:

- ورشة تدريبية للمفحصين الذين سيشرفون على البعثات المستقبلية للتقييم المتكامل لسلامة مفاعلات البحث، فيينا – النمسا، من 13 إلى 17 ماي 2024
- الاجتماع التقني حول أفضل الممارسات في برامج التشغيل والصيانة وإدارة تقادم مفاعلات البحث، الذي نظمته الوكالة الدولية للطاقة الذرية في فيينا – النمسا، من 2 إلى 6 سبتمبر 2024
- ورشة تدريبية حول الفحوصات غير المدمرة، التفتيش أثناء الخدمة، والمراقبة المستمرة لمفاعلات البحث، فيينا – النمسا، من 4 إلى 8 نوفمبر 2024

- المدرسة الإقليمية حول تشغيل مفاعلات البحث، التي نظمتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية في مراكز الدراسات النووية بكاداراش، غرونوبل، وساكلاي – فرنسا، من 18 إلى 27 نوفمبر2024
- الاجتماع الدولي حول مدونة قواعد السلوك لمفاعلات البحث، الذي نظمته في فيينا – النمسا، من 26 إلى 30 أغسطس 2024

شاركت «أمسنور» خبراتها في الرقابة التنظيمية على مفاعلات البحث مع الدول الإفريقية، حيث استقبلت ممثلين من الهيئة الإثيوبية للأمن النووي وآخرين من رواندا، ضمن زيارات علمية امتدت لعشرة أسابيع. وأتاحت هذه الزيارات للمتدربين فرصة لاكتساب مهارات متقدمة في مجال الأمن، وتعزيز قدراتهم على تطوير وتنفيذ عمليات الرقابة التنظيمية لمفاعلات البحث.

أما فيما يخص الحماية المادية، أجرت أمسنور عملية تفتيش في ديسمبر 2024 بمركز مركز الدراسات النووية بالمعمورة، وكان الهدف الرئيسي منها تقييم أنظمة الكشف والمراقبة المحيطية التي تم تحديثها مؤخرا، بالإضافة إلى التحقق من تنفيذ التوصيات الصادرة عن آخر تفتيش للحماية المادية في عام 2023. ومن خلال هذه العملية، تهدف أمسنور إلى ضمان امتثال أمن هذه المنشأة للتشريعات الوطنية والمعايير الدولية الخاصة بحماية المواد والمنشآت النووية.

بالنسبة إلى الجزء المتعلق بالضمانات النووية، أجرت أمسنور في أكتوبر 2024 سلسلة من عمليات التفتيش فيما يتعلق بالضمانات في مركز المعمورة للدراسات النووية وكذلك في بعض الأماكن الواقعة خارج المنشأة الموجودة في الجديدة والجرف الأصفر والدار البيضاء. وكان الهدف من عمليات التفتيش هذه التحقق من صحة حفظ التقارير والبيانات المحاسبية وهوية المخزونات المعلنة مقارنة بالمخزونات الفعلية من خلال التحقق من المخزون المادي للمواد النووية الموجود في مختلف الأماكن المعنية. ولم تكشف عمليات التفتيش هذه عن أي خلل.

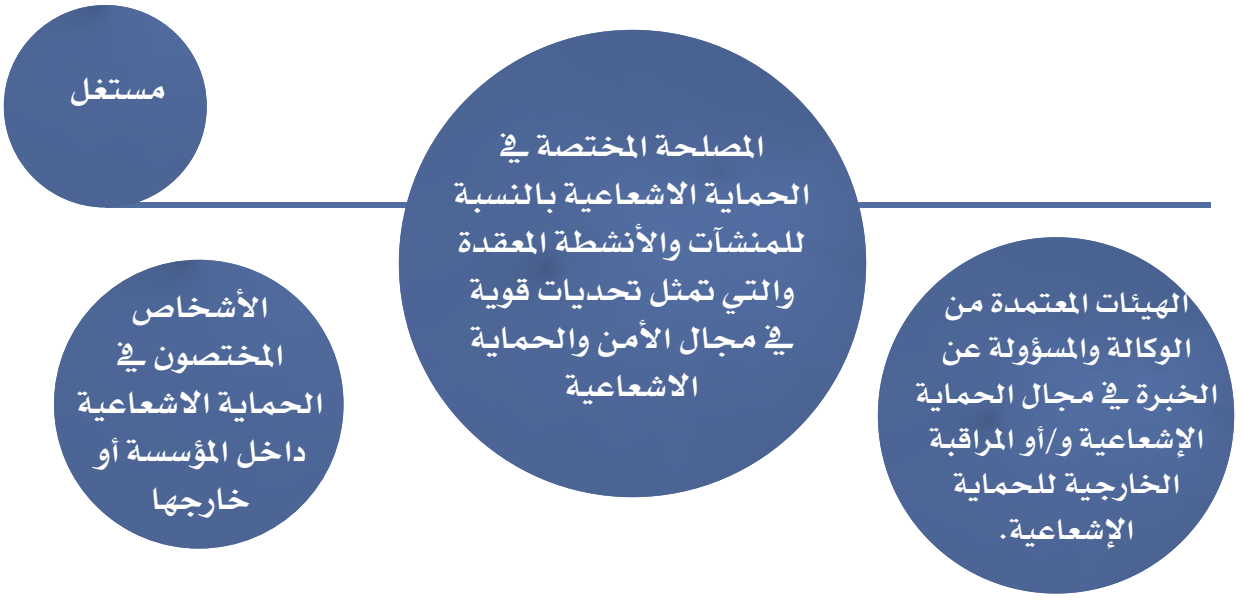
تعديل النظام الوطني للحماية الإشعاعية

لمواكبة أحدث المعارف العلمية المتعلقة بالعواقب الصحية للتعرض للإشعاعات المؤينة، والتطورات التقنية، وأحدث التوجيهات الدولية في مجال الحماية الإشعاعية، تم تعديل نظام الحماية الإشعاعية القائم بموجب القانون رقم 12-142 ونصوصه التنفيذية. ويشمل هذا التعديل بشكل خاص المرسوم رقم 151-23-2 بشأن الحماية الإشعاعية والمرسوم رقم 131-20-2 المتعلق بالرخص والتصريحات الخاصة بالأنشطة التي تستخدم مصادر الإشعاع المؤين من الفئة الثانية.

ويستند النظام الجديد للحماية من الإشعاع إلى مبدأ المسؤولية الأساسية للمشغل الذي يخضع لرقابة «أمسنور»، لضمان الامتثال لأعلى معايير السلامة والحد من المخاطر الإشعاعية.

على أن الجهات الفاعلة المعنية بالحماية الإشعاعية تتمثل في:

مستغل :	كل هيئة أو شخص حاصل على رخصة ويتحمل مسؤولية الأمن النووي، أو الأمن الإشعاعي أو أمن النفايات المشعة أو أمن النقل عند ممارسة أنشطة أو فيما يتعلق بكل منشأة نووية أو مصدر الإشعاعات المؤينة؛
الشخص المختص في الحماية الإشعاعية:	كل شخص مؤهل تقنيا في مسائل الحماية الإشعاعية المرتبطة بنوع من الممارسات، يعينه المستغل للإشراف على تطبيق قواعد الأمن، والذي تعترف أمسنور بكفاءته في هذا المجال. ويتمثل دور هذا الشخص في تنفيذ مهام الحماية الإشعاعية العملية المرتبطة بنوع معين من الأنشطة؛
الهيئة التقنية المعتمدة :	تتولى مسؤولية تزويد المشغلين بالمساعدة والخدمات والمشورة التقنية اللازمة لضمان الامتثال للأحكام التشريعية والتنظيمية. وتساهم هذه الهيئات المعتمدة في تطوير المهارات المتعلقة بإدارة المخاطر وأمان مصادر الإشعاع الأيوني وتساعد في الحفاظ على استقلالية أمسنور.



خلال سنة 2024، واصلت أمسنور «إجراءات الدعم» تأهبا لدخول النصوص التنظيمية المذكورة أعلاه حيز التنفيذ، ولا سيما من خلال:

- إذكاء الوعي وإعلام الجهات المعنية بشأن التنظيم الجديد لنظام الحماية الاشعاعية
- إعداد منهج تدريب للأشخاص المختصين في الحماية الاشعاعية والمشغلين المؤهلين من خلال ارساء مبادئ النهج المتدرج في تعريف متطلبات التدريب وفقًا للأخطار الإشعاعية الكامنة في الأنشطة والمنشآت التي تؤدي فيها الجهات الفاعلة المذكورة وظائفها، وفقًا للأحكام المنصوص عليها في مشروع القرار الذي ينظم هذا التدريب
- المواكبة التنظيمية لمؤسسات التدريب المعتمدة وفقاً للإجراءات الوطنية لهذا الغرض من أجل وضع البرامج التدريبية لفائدة الأشخاص المختصين في الحماية الاشعاعية والمشغلين المؤهلين
- تنظيم دورات تدريبية نموذجية لتكوين الأشخاص المختصين في الحماية الاشعاعية وذلك برعاية الوكالة الدولية للطاقة الذرية
- تعزيز القدرات اللازمة للاضطلاع بمهمتها من حيث اعتماد الهيئات التقنية التي تقدم خدمات التدريب التقني، والخبرة، والتفتيش التقني، وما إلى ذلك في مجالات الحماية الإشعاعية

في إطار الجهود المبذولة للتحضير لدخول المرسوم المتعلق باعتماد الهيئات التقنية حيز التنفيذ، واصلت أمسنور خلال سنة 2024 الإجراءات المخطط لها والتي تهدف إلى ضمان التنفيذ الفعال والشفاف للإطار التنظيمي الجديد، مع ضمان الأمن والحماية الإشعاعية، ولا سيما:

- إعداد الوثائق اللازمة لإدارة الجودة في عملية وإجراءات الاعتماد ومراقبة الهيئات التقنية (نماذج الطلبات الخاصة بكل خدمة، وخطط التقييم، وما إلى ذلك).
- تعزيز قدرتها على فحص وتقييم طلبات الاعتماد لتقديم الخدمات التقنية، بدعم من الوكالة الدولية للطاقة الذرية والمفوضية الأوروبية، وفي إطار مشاريع التعاون الثنائي مع الهيئات الشقيقة ومنظمات الدعم التقني الأوروبية.

وقد توجت هذه الجهود بدخول المرسوم رقم 1192-23-2 المتعلق بإجراءات اعتماد الهيئات التقنية في مجال الحماية الإشعاعية حيز التنفيذ، بعد ستة أشهر من نشره في 23 مايو 2024. ويمثل هذا خطوة مهمة في تعزيز حماية العمال والجمهور والبيئة بمعنى أن هذا المرسوم يشكل إطارًا من شأنه أن يجعل من الممكن ضمان جودة الخدمات التقنية المتعلقة بالحماية الإشعاعية، من أجل امتثال أفضل لمستغلي مصادر الإشعاع المؤين الذين يمكنهم اللجوء إلى مقدمي الخدمات التقنية المعنيين لتنفيذ التدابير المطلوبة بموجب القانون رقم 12-142والنصوص التنظيمية ذات الصلة.

وفي عام 2025، ستواصل أمسنور الإجراءات الموصى بها لدعم النظام الرقابي، بالتعاون مع الجهات المعنية بالدعم التقني والسلطات الصحية والجمعيات العلمية لوضع برامج تدريبية لأخصائي الوقاية من الإشعاع والمشغلين المؤهلين وخبراء الحماية الإشعاعية، مع العمل على الحصول على اعتراف فعال بدور أخصائي الوقاية من الإشعاع داخل المؤسسات التي تستخدم مصادر الإشعاع المؤين، لا سيما في قطاع الصحة.

تعزيز حماية المرضى من الإشعاعات والتعرض المهني

طبقا لأحكام المادة 98 من القانون 12-142 فإن تدريب المهنيين الصحيين على حماية الأشخاص المعرضين للإشعاعات المؤينة للأغراض الطبية أمر إلزامي.

خلال سنة 2024، وفي إطار التحضير لدخول التدابير التنظيمية المتعلقة بهذا الالتزام حيز التنفيذ، أولت أمسنور اهتمامًا خاصًا لدعم مجالس هيئات مهني الصحة في تنفيذ هذا التكوين. الهدف من ذلك هو مساعدتهم في تطوير برامج «تكوين مستمر» مصممة خصيصًا لكل مهنة ومجال نشاط، وبالتالي تعزيز حماية المرضى من الإشعاعات في نهاية المطاف. يهدف هذا التكوين المستمر إلى الحفاظ على ثقافة الحماية الإشعاعية وتطويرها، وذلك لضمان حماية الأشخاص المعرضين للإشعاعات لأغراض تشخيصية أو علاجية. كما يهدف إلى تمكين التنفيذ العملي والمستمر لمبادئ التبرير والتحسين الأمثل للحماية من الإشعاعات للأشخاص المعرضين للإشعاعات لأغراض طبية، وذلك من خلال إشراك جميع الفاعلين المعنيين، بما في ذلك الفرق الطبية.

وفي هذا السياق، وبالتعاون الوثيق مع المجلس الوطني لهيئة أطباء الأسنان، تم تصميم برنامج تكويني في مجال الحماية الإشعاعية مخصص لأطباء الأسنان. يضمن هذا البرنامج تطبيق المبادئ الأساسية المتمثلة في التبرير والاستعمال الأمثل أثناء إجراء فحوصات الأشعة السنية. في عام 2024، نظم المجلس الوطني العديد من الدورات التدريبية، والتي ساهمت فيها أمسنور بشكل نشط. وقد مكنت هذه الدورات من زيادة وعي المهنيين الصحيين بشأن المقتضيات التشريعية والتنظيمية التي تأطر استخدام الإشعاعات المؤينة لأغراض طبية.

علاوة على ذلك، أطلقت أمسنور مشروع تعاون مع المعهد الوطني للعلوم والتكنولوجيا النووية بفرنسا، وكليات الطب والصيدلة، بالإضافة إلى مجالس هيئات مهني الصحية. يهدف هذا المشروع إلى مواصلة تطوير برامج «التكوين المستمر» في مجال الحماية الإشعاعية بشكل عام وحماية المرضى من الإشعاع، وتحديد الأهداف التعليمية والغرض من هذه الدورات التدريبية، فضلاً عن تحديد الحد الأدنى من المهارات المطلوبة لتقديمها، لمختلف فئات المهنيين الصحيين.

ويتضمن هذا المشروع أيضًا، بالتعاون مع مجالس هيئات مهني الصحية، إعداد أدلة تدريبية تحدد، لكل مهنة ومجال نشاط، الأهداف والبرامج وأساليب التدريس وطرق التقييم ومدة التدريب. وأخيرا، يهدف هذا المشروع إلى إجراء تفكير حول إدخال تكوين أساسي في مجال الحماية الإشعاعية وحماية المرضى من الإشعاع في كليات الطب وجراحة الأسنان، مستوحى من النهج الذي اتبعته بلدان أخرى. الفئات المهنية المعنية هي أولئك الذين يطلبون الفحوصات باستخدام الإشعاع، والممارسين المعنيين مباشرة بالإشعاع المؤين (أطباء الأشعة، أطباء الأشعة التداخلية، أخصائيو التدخل باستخدام الإشعاع المؤين، أطباء الطب النووي والإشعاعي، جراحو الأسنان، تقنيو الأشعة، الفيزيائيون الطبيون، الممرضون، مهندسو وتقنيو الصيانة، والمهنيون الذين يقومون بمراقبة الجودة).

في إطار التحضير لإطلاق «السجل المركزي للجرعات الإشعاعية المتلقات في سياق التعرض المهني، قامت أمسنور بتحديد

وبدء الخطوات اللازمة لإنشاء هذا السجل وإدارته بشكل فعال، وذلك من خلال تعزيز الإطار التنظيمي وتحديد خصائص النظام المعلوماتي الأنسب لاستقبال وإدارة وتحليل وعرض بيانات الجرع للأشخاص المخولين بموجب أحكام المرسوم رقم 2-23-151 والنصوص التنفيذية ذات الصلة.

تعزيـز أمـن نقل المواد المشعة

خلال السنة الماضية، تمت استشارة أمسنور لمراجعة عدة مشاريع نصوص تنظيمية وتشريعية تتعلق بأمن وسلامة نقل المواد المشعة.

في هذا الإطار، قامت الوكالة بتحليل مشروع مرسوم يتعلق بالنقل البري للبضائع الخطرة، والذي تم إعداده تنفيذًا للقانون رقم 05-30، وقدمت رأيًا مفصلًا يتضمن توصيات لتحسين هذا المشروع. تهدف هذه المقترحات إلى ضمان توافق أفضل بين الأحكام التنظيمية المنطبقة على البضائع الخطرة من الفئة 7 (المواد النووية والمشعة)، كما تم تحديدها في القانون رقم 12-142والتنظيمات المرتبطة به، وكذلك تلك المحددة في القانون رقم 05-30 ومشروع المرسوم المذكور.

كما ساهمت أمسنور في مراجعة مشاريع المعايير الدولية لأمن نقل المواد المشعة لضمان تقارب الممارسات الوطنية مع المعايير الدولية المعمول بها في هذا المجال، بالإضافة إلى تبادل الخبرات، لا سيما في إطار دورة مراجعة لائحة نقل المواد المشعة الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية. هذه المساهمة، وغيرها، تأتي في إطار مشاركة المغرب في لجنة معايير أمن النقل التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية، والتي تجتمع مرتين في السنة.

في إطار الجهود الدولية الرامية إلى الحد من حالات رفض شحنات المواد المشعة وتأخيرها، وتحسين التعاون بين الحكومات والكيانات المشاركة في سلسلة النقل، تم تعيين نقطة اتصال وطنية ضمن اللجنة الوزارية المعنية بالنقل البحري للمواد المشعة. وتهدف هذه النقطة إلى التعامل مع حالات رفض شحنات المواد المشعة والتوصل إلى حلول سريعة وفعّالة لهذا النوع من المشاكل، بالإضافة إلى تقديم الدعم اللازم للجنة النقل في عملها المتعلق بتلك الحالات.

شارك مركز الاتصال الوطني التابع لأمسنور في ورشة عمل نظمتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية في الفترة من 25 إلى 28 نوفمبر 2024، والهدف الرئيسي منها هو ضمان فهم مشترك لأدوار ومسؤوليات مراكز الاتصال الوطنية من البلدان الأخرى، مع تزويدها بالمعرفة والأدوات اللازمة لتطوير وتنفيذ خطة عمل وطنية فعالة. كما شجعت الورشة تبادل الممارسات الفضلى، وتكوين شبكات بين الجهات المعنية، فضلاً عن تحديد إجراءات ملموسة لحل المشاكل المتعلقة بالرفض والتأخير في شحن المواد المشعة. وفي أعقاب هذا الحدث، تم إعداد خطة عمل وطنية.

تعزيـز ثقافة الأمـن والسلامـة

واصلت «أمسنور» خلال عام 2024 جهودها لتكريس ثقافة أمن وسلامة راسخة، مسترشدة بتوجيهات الوكالة الدولية للطاقة الذرية. وفي هذا الإطار، شاركت في المؤتمر الدولي حول إدارة المعرفة النووية وتنمية الموارد البشرية، حيث استعرضت خبراتها في القيادة لتعزيز ثقافة الأمن والسلامة، مع تسليط الضوء على أبرز الممارسات الدولية الجديرة بالتبني.

وفي إطار هذه الديناميكية ذاتها، نظمت الجمعية الأمريكية للأمن النووي ورشة عمل جمعت الفاعلين الرئيسيين في مجال الأمن النووي، ولا سيما مشغلي مصادر النشاط العالي وأقسام الأمن. أهداف هذه الورشة كانت:

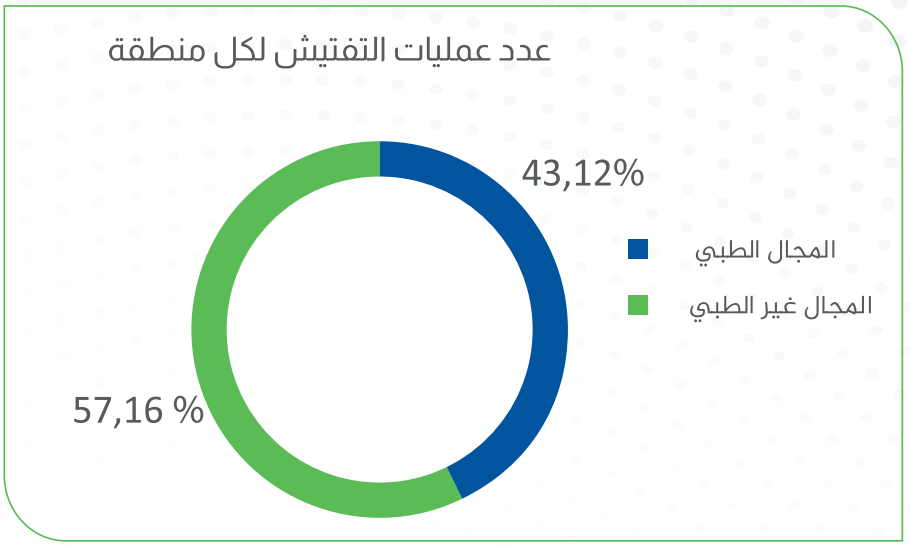
- **تعزيز** ثقافة الأمن النووي على المستوى الوطني ورفع مستوى الوعي بين المشاركين حول أهميتها الحاسمة؛
- **تسليط** الضوء على العواقب المحتملة لغياب هذه الثقافة وتأثيرها على الأمن النووي؛
- **تعزيز** التبادلات المثمرة من خلال تحليل سيناريوهات الأحداث الأمنية.

- فيما يتعلق بتعزيز ثقافة الأمن والسلامة بين موظفيها كهيئة تنظيمية، تولي أمسنور أهمية كبيرة للمجالات التالية:
- **حشد** الموظفين حول التوجهات الاستراتيجية والأهداف السنوية التي تدمج تعزيز ثقافة الأمن والسلامة؛
- **تعزيز** تبادل المعلومات والخبرات بين الفرق الداخلية، وبين الشركاء الوطنيين والدوليين؛
- **المشاركة** في الفعاليات الدولية لتبادل وتحديد أفضل الممارسات الدولية؛
- **تنظيم** ورش عمل تدريبية وطنية وإقليمية حول القيادة وثقافة الأمن والسلامة، بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

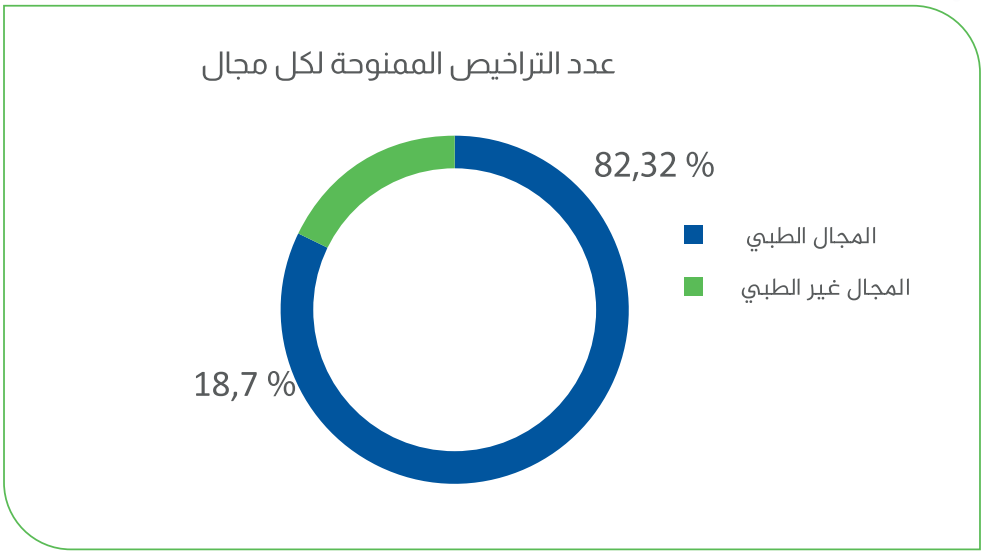
علاوة على ذلك، فإن أحد الأهداف الرئيسية لعام 2025 هو ترسيخ ثقافة الأمن والسلامة بشكل قوي داخل أمسنور. والهدف من ذلك هو تعزيز الالتزام الجماعي وقيادة الإدارة تجاه الأمن والسلامة من خلال تسليط الضوء على «القدوة» وهي إحدى قيم أمسنور.

تعزيز أمن تدبير النفايات المشعة

تنفيذًا للتوجيهات المتعلقة بالسياسة والاستراتيجية الوطنية لأمن تدبير النفايات المشعة، وخطة الرقابة التنظيمية للمنشآت المنتجة لهذه النفايات، أجرت «أمسنور» خلال عام 2024 ما مجموعه 28 عملية تفتيش تنظيمية. وقد مكّنت هذه العمليات من تقييم مستوى أمن إدارة النفايات المشعة لدى مختلف المشغلين. وفيما يلي توزيع المنشآت التي خضعت للتفتيش حسب المجال:



ومنحت كذلك أمسنور، خلال عام 2024، 32 ترخيصا يتعلق بأمن تدبير النفايات المشعة والمصادر المشعة خارج الاستخدام، موزعة حسب المجالات المذكورة أعلاه.



وعلاوة على ذلك، في إطار المتابعة الدولية، ساهمت أمسنور في:

- الاجتماع التقني حول نشر الوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأن حساب مستويات التحرر الخاصة للمواد المناسبة لإعادة التدوير أو إعادة الاستخدام أو التخلص منها في المكبات، الذي تم تنظيمه في فيينا من 11 إلى 15 مارس 2024.
- ورشة العمل حول تدبير تقادم منشآت دورة الوقود التي نظمتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية بشكل افتراضي من 22 إلى 25 أبريل 2024.
- الاجتماع بين المناطق حول الفرص الجديدة لإعادة استخدام وإعادة تدوير المصادر المشعة المغلقة قيد الاستخدام وخارج الاستخدام، الذي نظمته الوكالة في نيقوسيا، قبرص، من 13 إلى 17 مايو 2024.
- الاجتماع حول اختيار خيارات تدبير وتخزين المصادر المشعة المغلقة خارج الاستخدام، الذي نظمته الوكالة الدولية للطاقة الذرية من 2 إلى 6 سبتمبر 2024 بسانتياغو، تشيلي.

تعـــزيز السلامـــة النوويـــة

في إطار اضطلاعها بأمانة خطة الاستدامة المتكاملة للسلامة النووية، واصلت «أمسنور» تنفيذ الأنشطة المدرجة ضمن تنفيذ هذه الخطة على المستوى الوطني. وفي هذا السياق، نُظّمت أنشطة لتعزيز قدرات الجهات المعنية التي تضطلع بأدوار ومسؤوليات في مجال السلامة، وذلك بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، من بينها الورشة الوطنية حول تقييم التهديدات والتهديد المرجعي، التي عُقدت في الرباط خلال شهر أبريل 2024. وهدفت هذه الورشة إلى:

- التوعية بأهمية وأهداف تقييم التهديدات والتهديد المرجعي ضمن نظام السلامة النووية؛
- تقديم مفاهيم ومنهجيات تقييم التهديدات وتطوير التهديد المرجعي؛
- تعزيز الفهم المشترك لقضايا السلامة النووية بين مختلف الإدارات الوطنية المعنية لتعزيز التعاون بينها.
- وفي إطار التعاون مع المكتب الأمريكي للسلامة الإشعاعية :
- نظّمت أمسنور، بالشراكة مع المديرية العامة للأمن الوطني، ورشة عمل في الرباط في يونيو 2024 حول التقنيات والمنهجية اللازمة لتمكين المدربين من تقديم تدريب فعال للمستجيبين الأوائل في حالة وقوع حدث أمني؛
- تتولى أمسنور تنسيق مشروع تأمين المصادر المشعة عالية النشاط المستخدمة في المجالات الطبية والزراعية والبحثية، من خلال تشجيع المشغلين على تنفيذ أنظمة الحماية المادية المناسبة. ويهدف هذا المشروع إلى تعزيز السلامة النووية للمنشآت ذات المخاطر الإشعاعية العالية. ومن بين الأمثلة على ذلك في عام 2024، تركيب نظام حماية مادية في وحدة إنتاج الذباب العقيم في أكادير، التي يديرها المكتب الوطني للسلامة الصحية للمنتجات الغذائية. ويجري العمل على ربط هذه الوحدة بولاية أمن أكادير لضمان الاستجابة الفورية في حالة وقوع حدث أمني.
- نظّمت أمسنور في فبراير 2024 زيارات للمنشآت المشمولة بالمشروع المذكور بالتعاون مع مكتب السلامة الإشعاعية الأمريكي، وشملت هذه الزيارات المشعع التجريبي التابع للمعهد الوطني للبحث الزراعي في طنجة، والمركز الوطني لإعادة التأهيل وعلوم الأعصاب في الرباط، والمركز الاستشفائي الجامعي بمراكش.
- نظّمت أمسنور في يناير 2024 ورشة عمل حول البحث عن المصادر الخارجة عن نطاق المراقبة التنظيمية وتأمينها.
- خلال عام 2024، واصلت أمسنور التزامها باحترام أحكام معاهدة الحد من انتشار الأسلحة النووية واتفاق الضمان وبروتوكولها الإضافي وفقًا لمتطلبات القانون رقم 12-142 . ركزت الإجراءات الرئيسية التي تم اتخاذها خلال هذا العام على:
- إتمام والموافقة على المرسوم رقم 2-24-402 المتعلق بالضمانات النووية، المتخذ لتطبيق الفرع الثالث من الباب التاسع من القسم الأول من القانون رقم 12-142؛
- متابعة حركة المواد النووية وتحديث المخزون الوطني للمواد النووية من خلال تنشيط التعداد؛
- امتثال التقارير المحاسبية والتصريحات بموجب البروتوكول الإضافي، وعملية مراقبة الجودة من

خلال اقتناء البرنامج الخاص بالوكالة الدولية للطاقة الذرية المخصص لهذا الغرض؛

- دمج الأساليب الرقمية والآمنة لنقل المعلومات والتقارير المحاسبية والتصريحات بموجب البروتوكول الإضافي عبر القناة الرسمية (وزارة الشؤون الخارجية) والبوابة التصريح الإلكترونية الخاصة بالوكالة الدولية للطاقة الذرية؛
- المساهمة في الاجتماعات مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية والمركز الوطني للطاقة والعلوم والتقنيات النووية لإنجاز استبيان معلومات تصميمية ومشروع النموذج القياسي؛
- تحديث وتقديم الاستبيانات الخاصة بالمعلومات الوصفية المتعلقة بالأماكن الواقعة خارج المنشأة ؛
- تسهيل أنشطة التحقق التي يقوم بها مفتشو الوكالة الدولية للطاقة الذرية في أكتوبر 2024 في مركز المعمورة للدراسات النووية والاماكن الواقعة خارج المنشأة، فضلاً عن إعداد وتقديم الردود على طلباتهم للتوضيحات.

في إطار البحث عن المصادر المشعة الخارجة عن نطاق المراقبة التنظيمية، تواصل أمسنور تنفيذ عمليات تفتيش للمنشآت التي يُحتمل أن تحتفظ بهذا النوع من المصادر. وعلى مستوى توعية المشغلين، نظّمت أمسنور ندوة عبر الإنترنت للتواصل مع مسؤولي منشآت إعادة تدوير المعادن والجمعيات التابعة للاتحاد المغربي لصناعات التعدين والميكانيك والإلكتروميكانيك . وكان الهدف من هذه الندوة زيادة الوعي بالمخاطر المرتبطة بالمصادر المشعة الخارجة عن نطاق المراقبة التنظيمية والأجسام الملوثة، وتذكير المشغلين بمسؤولياتهم في حماية العمال، كما هو محدد في المرسوم رقم 2.23.151 المتعلق بحماية العمال والجمهور والبيئة من الإشعاعات المؤينة.

تدبير حالات الطوارئ النووية والإشعاعية

أحرزت الوكالة المغربية للأمن والسلامة في المجالين النووي والإشعاعي أمسنور تقدماً في مراجعة مشروع النص التنظيمي المتعلق بالاستعداد والتدخل في حالة الطوارئ النووية أو الإشعاعية، والذي يحدد بشكل خاص محتوى خطط التدخل في حالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية على مستوى المنشآت، المحلي، والوطني.

وتشمل الوظائف الأربع الأساسية للاستعداد والتدخل في حالة الطوارئ النووية أو الإشعاعية، والتي تُعد مترابطة ومتكاملة، ما يلي:

1. الوقاية والتخفيف: يهدف هذا المحور إلى تقليل أو القضاء على المخاطر قبل وقوع حالة الطوارئ، من خلال تنفيذ تدابير وقائية مناسبة.
2. التحضير: يشمل التخطيط والتدريب اللازمين لضمان استجابة فعالة في حالة وقوع الطوارئ، بما في ذلك إعداد خطط الطوارئ وإجراء التدريبات والمحاكاة.
3. التدخل: يتضمن الإجراءات الفورية المتخذة أثناء الطوارئ بهدف إنقاذ الأرواح وتقليل الأضرار.

4. التعافي: يركز على الجهود طويلة الأمد لاستعادة الوضع الطبيعي بعد حالة الطوارئ، مثل إعادة تأهيل البنية التحتية ودعم المجتمعات المتضررة.

تنفيذ توصيات بعثة خدمة استعراض إجراءات التأهب للطوارئ للوكالة الدولية للطاقة الذرية

في إطار خطة العمل 2023-2025، التي تم وضعها بالتعاون مع القطاعات الوزارية المعنية لتنفيذ توصيات بعثة خدمة استعراض إجراءات التأهب للطوارئ، قامت أمسنور بمراجعة الوثائق التالية:

- العمليات والإجراءات الداخلية الخاصة بالاستعداد والتدخل في حالة الطوارئ النووية أو الإشعاعية؛
- دليل إعداد وتقييم خطط الطوارئ الداخلية؛
- معايير تصنيف حالات الطوارئ والإجراءات الواجب اتخاذها؛
- تقييم المخاطر المرتبطة بالمنشآت والأنشطة التي تتضمن استخدام المصادر المشعة؛
- تدابير المراقبة الإشعاعية أثناء حالات الطوارئ؛
- الإجراءات المتعلقة بتطبيق أحكام مشروع الخطة الوطنية للتدخل في حالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية.

المشاركة في التمارين الدولية لاختبار قدرات الاستجابة للطوارئ

خلال عام 2024، شارك المغرب بنشاط في مختلف التمارين التي نظمتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية في إطار اتفاقية الإخطار المبكر عن الحوادث النووية واتفاقية تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي. وقد ساهمت هذه التمارين في اختبار وتحسين قدرة الاستجابة الوطنية للطوارئ النووية أو الإشعاعية.

المشاركة في اجتماع لجنة معايير التأهب للطوارئ والاستجابة بصفته عضوًا في اللجنة

المعنية بمعايير التأهب والاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية، شارك أمسنور في الاجتماع الثامن عشر لهذه اللجنة، الذي عقد في فيينا في يونيو 2024. وقد ركز الاجتماع على مراجعة مشاريع معايير الأمان والتوجيهات الأمنية الخاصة بالوكالة الدولية للطاقة الذرية.

مشروع الاتحاد الأوروبي لتعزيز القدرات التنظيمية للأمان النووي في إفريقيا

في إطار مشروع أداة التعاون الأوروبي للأمن النووي الدولي التابع للمفوضية الأوروبية بعنوان «تعزيز القدرات التنظيمية للأمان النووي في إفريقيا»، والذي سيتم إطلاقه في فبراير 2025 لمدة أربع سنوات، تخطط أمسنور لتنفيذ الأنشطة التالية:

- تقييم تنظيم وقدرات الاستجابة للطوارئ لدى أمسنور وفقًا لأحكام القانون رقم 12-142 ونصوصه التطبيقية؛
- تجهيز مركز التدخل في حالات الطوارئ لدى أمسنور بأدوات تقييم الطوارئ وإجراء التوقعات؛
- تطوير كفاءات الموارد البشرية لدى أمسنور في مجال التحضير والتدخل في حالات الطوارئ؛
- تنظيم ورشات تدريبية وتبادل الخبرات حول التأهب والتعامل مع حالات الطوارئ النووية والإشعاعية.

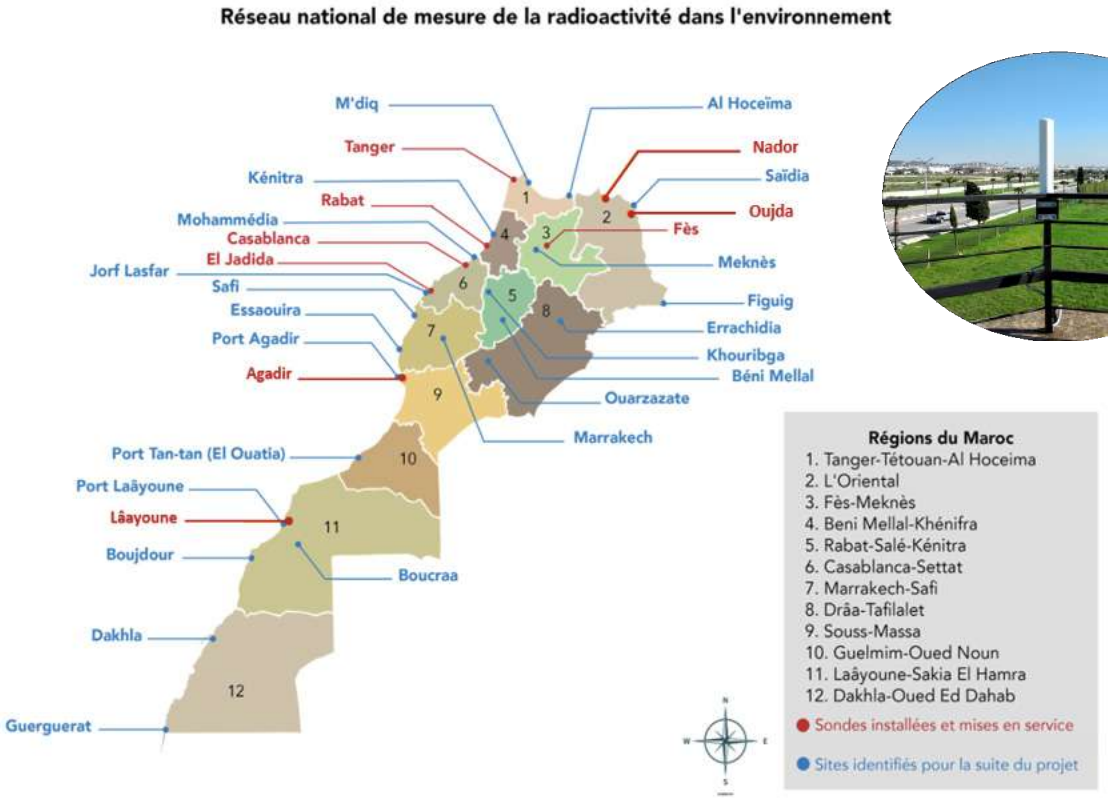
الاستراتيجية الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي

خلال عام 2024، واصلت أمسنور جهودها في تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للمراقبة الإشعاعية البيئية من خلال إدارة ومتابعة تشغيل محطات قياس النشاط الإشعاعي البيئي المنتشرة في مختلف مدن المملكة. وقد تم تنفيذ تدخلات تقنية على هذه المحطات عند رصد أي أعطال أو خلل في الأجهزة المرتبطة بها.

ساهم استغلال بيانات الرصد الإشعاعي التي تم جمعها عبر هذه المحطات في إصدار تقريرين نصف سنويين حول تطور مستويات النشاط الإشعاعي البيئي في المواقع المعنية.

تعزيز شبكة محطات الرصد الإشعاعي في المغرب

تم تنفيذ تركيب هذه المحطات في المقام الأول ضمن مواقع تابعة للمديرية العامة للأرصاد الجوية ، التي وقعت معها أمسنور اتفاقية شراكة في عام 2020، وتم تجديدها في عام 2024. بالإضافة إلى المحطات الثماني التي تم تركيبها بين عامي 2020 و2023.



تم تركيب محطة تاسعة في ميناء الداخلة عام 2024، كما يجري التخطيط لتثبيت حوالي عشرين محطة جديدة ضمن مشروع التعاون مع الاتحاد الأوروبي و معهد العناصر المشعة البلجيكي لتعزيز تغطية كامل التراب الوطني، من طنجة إلى الكركرات.

في عام 2024، أصبح المملكة المغربية الدولة العضو رقم 51 في الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وأول دولة إفريقية تشارك بيانات قياس النشاط الإشعاعي البيئي عبر النظام الدولي للمعلومات بشأن الرقابة الإشعاعية التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية

أكدت الوكالة المغربية للأمن والسلامة في المجالين النووي والإشعاعي أمسنور التزامها بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية من خلال تنظيم ورشة وطنية في يوليو 2024 حول آليات تنفيذ برامج المراقبة البيئية والرقابة الإشعاعية على المنتجات الغذائية. تم تنظيم هذه الورشة بالتعاون مع المركز الوطني للدراسات والعلوم والتقنيات النووية والمركز الوطني للحماية من الإشعاع، حيث تم خلالها مناقشة أحدث الممارسات والتقنيات المستخدمة في مجال الرصد الإشعاعي البيئي.

قامت أمسنور بتقييم نتائج تنفيذ برنامج المراقبة البيئية لمركز الدراسات النووية بالمعمورة التابع للمركز الوطني للطاقة والعلوم والتقنيات النووية، بهدف التحقق من الامتثال لأحكام الإطار التنظيمي المعمول به، وكذلك مدى التوافق مع الشروط والحدود التشغيلية المحددة في الترخيص الممنوح للمركز.

يُعتبر هذا التقييم جزءًا من الجهود المستمرة لضمان الامتثال لمعايير الأمان الإشعاعي والنووي وتعزيز قدرات الرصد البيئي في المغرب وفقًا للمتطلبات الدولية المعتمدة.

المعاهدات الدوليـــة

وفقًا لأحكام **اتفاقية الأمن النووي**، التي صادقت عليها المملكة المغربية عام 2019، شاركت «أمسنور» في الاجتماع الاستثنائي الثالث والاجتماع التنظيمي الخاص بالاجتماع العاشر لمراجعة الأطراف المتعاقدة، الذي انعقد في سبتمبر 2024 بمقر الوكالة الدولية للطاقة الذرية في فيينا. وخلال هذه الاجتماعات، ناقش ممثلو الأطراف المتعاقدة واعتمدوا مقترحات تنظيمية تهدف إلى تحسين عملية المراجعة التي ستُعتمد في الاجتماع العاشر المقرر عقده في أبريل 2026.

وبصفتها نقطة الاتصال الوطنية، شرعت «أمسنور» عام 2024 في تحديث التقرير الوطني، بمشاركة المركز الوطني للطاقة والعلوم والتقنيات النووية، مع الأخذ بعين الاعتبار التوصيات والملاحظات الصادرة عن الاجتماعين الثامن والتاسع لعام 2023. وفي هذا الإطار، تعمل الوكالة المغربية للأمن والسلامة في المجالين النووي والإشعاعي على تنسيق الجهود مع وزارة الداخلية ووزارة الانتقال الطاقي والتنمية المستدامة لتعزيز التقرير الوطني، تمهيدًا لتقديمه إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية في سبتمبر 2025.

وفيما يتعلق بـ «**اتفاقية الأمن المشتركة**» بشأن أمن تدبير النفايات المشعة وأمن إدارة الوقود النووي المستهلك، التي صادقت عليها المملكة المغربية في عام 2001، فقد شاركت الوكالة المغربية للأمن والسلامة في المجالين النووي والإشعاعي بصفتها نقطة الاتصال الوطنية في الاجتماع الاستثنائي والاجتماع التنظيمي اللذين عُقدا في مارس 2024 بمقر الوكالة الدولية للطاقة الذرية في فيينا. وقد سمحت هذه الاجتماعات بمعالجة الجوانب المتعلقة بتحسين عملية المراجعة، وتحقيق أقصى استفادة من الوقت المخصص للمراجعة، وتوزيع الأطراف المتعاقدة في المجموعات المختلفة، وتحديث الدوائر الخاصة بالاتفاقية المشتركة. ومن الجدير بالذكر أنه بعد الاجتماع الاستثنائي، أصبح المغرب في المجموعة رقم 5 مع فرنسا، المملكة المتحدة، إيطاليا، الأرجنتين، تايلاند، بنين، إريتريا، مدغشقر، عمان. ووفقًا لأحكام المادة 32 من الاتفاقية المشتركة، أعدت الوكالة المغربية للأمن والسلامة في المجالين النووي والإشعاعي في عام 2024 التقرير الوطني الثامن بالتعاون مع المركز الوطني للطاقة والعلوم والتقنيات النووية والأطراف المعنية وقدمته للتقييم من قبل أعضاء مجموعتها. وسيتم تقديم التقرير الوطني خلال الاجتماع الثامن لمراجعة الأطراف المتعاقدة الذي سيعقد في مقر الوكالة الدولية للطاقة الذرية في فيينا في مارس 2025.

ووفقًا لأحكام **الاتفاقية المتعلقة بالحماية المادية للمواد النووية وتعديلها**، اللذين صادقت عليهما المملكة المغربية في عامي 2002 و2015 على التوالي، واصلت أمسنور خلال عام 2024 دمج أحكام هذه الاتفاقية في مشاريع المراسيم التطبيقية للقانون 12-142، ولا سيما المرسوم المتعلق بتراخيص المنشآت من الفئة الأولى.

ينطبق مشروع المرسوم، الذي أعدته أمسنور، على جميع المنشآت النووية خلال مختلف مراحل دورة حياتها، وعلى نقل المواد النووية والأنشطة الأخرى المرتبطة بها، ويحدد التدابير التنظيمية والإدارية والتقنية اللازمة لحمايتها من السحب غير المصرح به وأعمال التخريب.

خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة وخدمة استعراض إجراءات التأهب للطوارئ

خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة

عقب مهمة خدمة المراجعة التنظيمية المتكاملة، التي أجرتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية في نوفمبر 2023، وضعت «أمسنور» خطة عمل للفترة 2024-2026 تهدف إلى تنفيذ جميع التوصيات والمقترحات التي قدمها خبراء الوكالة.

وفي هذا الإطار، أصدرت الوكالة الدولية للطاقة الذرية 19 توصية، توزعت كما يلي:

- إحدى عشرة توصية موجهة إلى الحكومة،
- سبع توصيات إلى «أمسنور»،
- توصية واحدة إلى السلطات المعنية.

وتغطي هذه التوصيات بشكل خاص مسؤوليات الحكومة والوظائف التنظيمية لأمسنور في مجالي الأمن والسلامة النوويين والإشعاعيين. أما بخصوص المقترحات الستة الصادرة، فقد تم توجيه خمسة منها إلى أمسنور، ومقترح واحد إلى الحكومة.

كما سلطت الوكالة الدولية للطاقة الذرية الضوء على أربع ممارسات جيدة، تعكس جهود المملكة المغربية في تعزيز الأمن والسلامة النوويين والإشعاعيين على المستوى الإفريقي، من بينها:

- التواصل الاستباقي لأمسنور مع الأطراف المعنية،
- نظام إدارتها المتكامل،
- اعتماد نظام معلوماتي يُمكّن من تحديد الموقع الجغرافي للمنشآت والخصائص المهمة للمصادر المشعة، والذي يمكن للسلطات، لا سيما وزارة الداخلية، الوصول إليه مباشرة لتعزيز التأهب والاستجابة للطوارئ.

وتخطط المملكة المغربية لاستقبال بعثة متابعة اعتبارا من عام 2027 حتى تتمكن الوكالة الدولية للطاقة الذرية من دراسة التنفيذ الفعال للتوصيات والاقتراحات المقدمة.

الوضع الحالي لـ «التوصيات التسعة عشر» هو كما يلي:

توصية	الإجراءات المتخذة	الموعد
ت1: ينبغي للحكومة أن تضع سياسة واستراتيجية وطنية للسلامة النووية بما يتماشى مع معايير السلامة التي وضعتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية.	إعادة إطلاق تحديث مشروع السياسة الوطنية للسلامة النووية والإشعاعية وتنفيذه في استراتيجية، وفقًا للمتطلبات العامة للجزء الأول من GSR، بالإضافة إلى الحصول على الموافقة الحكومية المطلوبة وفقًا للإجراءات الوطنية المعمول بها	Q2 2025
	تنظيم لقاءات تشاورية مع الأطراف الوطنية ذات الصلة لوضع اللمسات الأخيرة على مشروع السياسة الوطنية والاستراتيجية المرتبطة بها	Q3 2025
	عرض المشروع المحدّث على رئيس الحكومة وبدء عملية اعتماده	Q1 2026
ت2: ينبغي للحكومة أن تستكمل التحديث الجاري للإطار التنظيمي من خلال اعتماد لوائح جديدة أو مراجعة اللوائح الحالية لجعلها متوافقة مع معايير السلامة التي وضعتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية.	أعدت أمسنور 15 مشاريع مراسيم، قدمتها إلى رئيس الحكومة، تم نشر 4 منها، مصحوبة بقرارين. مواصلة جهود المراجعة والتواصل والتعاون والتشاور مع مجلس الحكومة والأمانة العامة للحكومة ووزارة الانتقال الطاقي والتنمية المستدامة والدوائر الحكومية الأخرى من أجل الانتهاء من ونشر مشاريع النصوص التنفيذية للقانون 12-142. إعداد النصوص التنظيمية الأخرى وفقا للاحتياجات التي تم تحديدها.	Q4 2026

ت3: ينبغي للحكومة أن تضمن أن قرارات الرخص للمنشآت من الفئة الأولى يتم اتخاذها على مستوى لا يمس الاستقلال التنظيمي وأن يكون صانع القرار خاليًا من ضغوط الظروف السياسية، أو الظروف الاقتصادية، أو ضغوط الدوائر الحكومية، أو الأطراف المرخصة، أو غيرها.	دمج هذه التوصية في مشروع المرسوم المتعلق بالرخص للأنشطة والمنشآت التي تندرج ضمن الفئة الأولى في المرحلة النهائية من المراجعة من قبل اللجنة المخصصة التي تم إنشاؤها على مستوى ووزارة الانتقال الطاقي والتنمية المستدامة. مواصلة الجهود والإجراءات التنسيقية مع خدمات الأمانة العامة للحكومة ووزارة الانتقال الطاقي والتنمية المستدامة والقطاعات الأخرى المعنية بدراسة هذا المشروع وإنهائه ونشره.	Q4 2026
ت4: ينبغي للحكومة أن تضع سياسة واستراتيجية وطنية لإدارة النفايات المشعة والوقود النووي المستهلك بشكل آمن على المدى الطويل.	إعادة إطلاق التحديث الداخلي لمشروع السياسة الوطنية للإدارة الآمنة طويلة الأمد للنفايات المشعة والوقود النووي المستهلك مع الأخذ بعين الاعتبار توصيات بعثة الهيئة المستقلة لمراقبة النفايات المشعة.	Q2 2025
	تنظيم لقاء ات تشاورية مع وزارة الانتقال الطاقي والتنمية المستدامة، والمركز الوطني للطاقة والعلوم والتقنيات النووية، والمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب والأطراف الأخرى المعنية.	Q3 2025
	عرض المشروع المحدّث على رئيس الحكومة وبدء عملية اعتماده.	Q1 2026
ت5: ينبغي للحكومة أن تضع سياسة واستراتيجية بشأن إزالة النفايات، كعنصر أساسي في سياستها واستراتيجيتها المقابلة للأمن طوال عمر المرافق ومدة الأنشطة.	القيام بإعداد مشروع سياسة واستراتيجية في مجال إزالة النفايات، تطبيقا لأحكام القانون رقم 12-142 وبالتعاون مع الأطراف المعنية. تحديد السياسة الوطنية والتوقعات، مع التركيز بشكل خاص على استراتيجيات المختلفة التي يمكن أن يعتمدها المشغلون، وشروط إغلاق فترة التشغيل والإيقاف، والحالة النهائية المتوقعة للمنشآت المعنية بعد تفكيكها وإيقاف تشغيلها، بالإضافة إلى تدابير إعلام العموم. دمج المبادئ التوجيهية للسياسة واستراتيجية إيقاف التشغيل في المشاريع التي يتم إعدادها حاليًا فيما يتعلق بالأمن النووي وأمن تدبير النفايات المشعة والوقود المستهلك. عرض المشروع على رئيس الحكومة وبدء إجراءات اعتماده.	Q4 2026

ت6: ينبغي للحكومة أن تحدد في الإطار القانوني والتنظيمي الوطني آلية توفير الموارد المالية اللازمة لتدبير النفايات المشعة بشكل آمن، مصحوبة بتوزيع واضح لمسؤوليات الأطراف المعنية.	دمج هذه التوصية في مسودة السياسة والإستراتيجية الوطنية لتدبير النفايات المشعة والوقود النووي بشكل آمن وطويل الأمد عندما يتم مراجعتها وتحديثها (دمج التوصيتين 4 و6).	Q4 2026
ت7: ينبغي على إدارة أمسنور إجراء مراجعة لنظام التدبير على فترات مخططة.	التصديق على عملية الترخيص، وفقًا لمعيار ISO-9001v2015 ، إجراء منجز؛ - تحديث ومراجعة النسخة الجديدة من دليل نظام التدبير المندمج، إجراء منجز؛ - يتم تحديث خريطة العملية؛ - تحديث مختلف العمليات، إجراء مُباشَر؛ - التخطيط للتقييم الذاتي ومراجعة التدبير للعمليات المختلفة؛	Q4 2026
ت8: ينبغي للهيئة المختصة أن توافق على تصميم العبوات التي تحتوي على مواد انشطارية في الحالات التي يقتضيها SSR-6 (Rev.1)	إدراج أحكام الموافقة على تصميم عبوات المواد الانشطارية كما هو مطلوب في SSR-6 (Rev.1) في مسودة اللائحة الفنية بشأن سلامة نقل المواد المشعة أثناء مراجعتها من قبل أمسنور واللجنة المخصصة، ثم أثناء مراجعتها النهائية من قبل SGG للموافقة عليها.	Q2 2027
ت9: ينبغي للحكومة أن تضمن إجراء مراجعة دورية لأمن المفاعل تدريجا مارك الثاني التابع للمركز الوطني للطاقة والعلوم والتقنيات النووية في أقرب وقت ممكن، ثم بشكل دوري، وتقديم التقرير للمراجعة والتقييم إلى أمسنور.	إن الأحكام التنظيمية التي تحكم هذه العملية مذكورة بالفعل في مشروع المرسوم المتعلق بترخيص الفئة الأولى، مع دورية محددة بعشر سنوات.	Q2 2027
	أما فيما يتعلق بمفاعل البحث، فإن الإجراءات المقررة هي كما يلي: - إعادة إطلاق المجلس الوطني للطاقة والعلوم والتقنيات النووية بشأن موضوع إجراء المراجعة العامة للقطاع، - إعداد خطة تقييم التقارير التي سيقدمها المركز الوطني للطاقة والعلوم والتقنيات النووية. - تنفيذ خطة تدريب واكتساب المهارات لمراجعات الأمن فيما يتعلق بأهداف السلامة الخاصة بالمراجعات الأمنية.	Q2 2027

ت10: ينبغي لأمسنور تحسين برنامج تفتيش مفاعل البحث من خلال تضمين مجالات أمن متخصصة إضافية، وتحديد الترددات المرتبطة بها، وإجراء عمليات تفتيش غير معلنة.	مراجعة برنامج تفتيش مفاعل البحث، والذي سيتضمن دمج مجالات الأمن المحددة، مع تحديد ترددات التفتيش المقابلة. وضع سياسة داخلية بشأن عمليات التفتيش غير المعلنة للسكك الحديدية وغيرها من المنشآت المعقدة.	Q4 2026
ت11: ينبغي لأمسنور أن تضع معايير للإجراءات التصحيحية، بما في ذلك تطبيق وقف الأنشطة أو إغلاق المنشأة إذا لزم الأمر، والإرشادات الداخلية المرتبطة بذلك.	- إعداد سياسة داخلية بشأن الزجر والعقوبات المنصوص عليها في القانون رقم 12-142، فضلا عن إعداد دليل تنفيذي يحدد المعايير التي تساعد في اتخاذ القرار، مع الأخذ بعين الاعتبار تعقيد وتنوع المواقف التي من المحتمل ملاحظتها أثناء عمليات التفتيش.	Q4 2026
ت12: ينبغي للحكومة تحديث اللوائح المتعلقة بالتوقف عن التشغيل لتتماشى مع متطلبات الجزء 6 من GSR.	إعداد اللوائح الفنية المتعلقة بإجراءات ومعايير رفع السرية عن المنشآت من الفئتين الأولى والثانية، وفقاً للمتطلبات المنصوص عليها في الجزء 6 من مجموعة GSR.	تم
ت13: ينبغي على أمسنور مراجعة بعض اللوائح الحالية والمقترحة بشأن الحماية الإشعاعية للعمال لتتماشى مع الجزء الثالث GSR	دمج الأحكام المتعلقة بالتقسيم الإشعاعي في أمر التقسيم الصادر بموجب المرسوم رقم 151-23-2. و قد يتم تفصيلها في دليل محدد بشأن المبادئ التوجيهية المتعلقة بتخصيص المسؤوليات للعمال، على النحو المنصوص عليه في الجزء الثالث من اللائحة العامة لتنظيم العمل، مع مراعاة السياق القانوني الوطني.	Q4 2026
ت14: ينبغي للحكومة أن تضمن التوصيف الكامل لحالات التعرض الحالية التي تم تحديدها في البلاد،	طبقا لأحكام المرسوم رقم 131-20-2، يجب على جميع الأنشطة التعدينية أن تخضع لتصنيف إشعاعي لتحديد ما إذا كانت معفاة أو خاضعة للنظام الإداري (الإعلان أو الترخيص) الذي يحكم التعرضات المخطط لها. بالنسبة للمواقع المستغلة في الماضي والتي تحتوي على بقايا مواد مشعة، فمن المتصور تطوير استراتيجية لإدارة النشاط الإشعاعي الطبيعي المعزز (NORM) بالتعاون الوثيق مع أصحاب المصلحة، وتقديمها إلى الحكومة لاعتمادها.	Q4 2026

ت 15: ينبغي للحكومة أن تضمن وجود الترتيبات اللازمة لمعالجة المناطق التي تحتوي على مواد مشعة متبقية.	بالنسبة للمواقع الصناعية التي يحتمل تلوثها بالمواد المشعة الطبيعية، من المتصور تطوير استراتيجية وطنية لإدارة مخاطر المواد المشعة الطبيعية وخطة إدارة للمواقع المذكورة، بالتشاور مع أصحاب المصلحة، بما في ذلك الإجراء الإداري المطبق على المواقع الملوثة بالمواد المشعة الطبيعية، فضلاً عن النهج الذي يجب اتباعه لمعالجة المواقع الملوثة، وخاصة دور كل هيئة عامة معنية. وفي حالة عدم وجود أشخاص مسؤولين محددين أو قادرين على سداد ديونهم، تحدد الخطة شروط تدخل السلطات العامة لضمان سلامة الموقع.	Q4 2026
ت 16: ينبغي للحكومة أن تحدد مستوى مرجعي مناسب 1- لغاز الرادون في المنازل والمباني الأخرى التي يرتادها الجمهور، استكمال توصيف مستويات غاز 2- الرادون في المنازل والأماكن العامة، إعداد وتنفيذ خطة عمل وطنية 3- بشأن غاز الرادون.	بالتعاون مع أصحاب المصلحة وبمشاركتهم، وخاصة السلطات الحكومية المسؤولة عن الصحة والإسكان والعمل ومشغلي أنظمة النقل، تلتزم أمسنور باستكمال قياسات نشاط حجم الرادون في أماكن التعرض مثل المنازل وأماكن العمل والمؤسسات المفتوحة للجمهور. وسيتم توسيع نطاق هذه التدابير، التي سبق أن بدأتها اللجنة الوطنية للبحث العلمي والمركز الوطني للطاقة والعلوم والتقنيات النووية وبعض الجامعات، لتشمل جميع المناطق، ومن ثم، حيثما كان ذلك مناسبا، وضع خطة عمل وطنية لإدارة المخاطر المرتبطة بالرادون. بالنسبة للعمال، تم تحديد المستوى المرجعي للتعرض للرادون في مكان العمل عند 300 بيكريل/م3 بموجب المرسوم رقم 151-23-2. علاوة على ذلك، تحدد الوصفة الفنية الصادرة عن أمسنور المستوى المرجعي للتعرض العام للرادون في الأماكن المفتوحة للجمهور وفي المنازل عند 300 بيكريل/م3، وسيتم تقديمه إلى السلطة الحكومية المسؤولة عن الإسكان للموافقة عليه.	Q4 2025

ت17: ينبغي لأمسنور، بالتعاون مع السلطات المختصة، أن تضمن تحديد مستويات مرجعية للتعرض بسبب النويدات المشعة في المنتجات الاستهلاكية.	يُحظر الإضافة العمدية للعناصر المشعة الطبيعية أو الاصطناعية إلى جميع السلع الاستهلاكية ومنتجات البناء بموجب أحكام المادة 5 من القانون رقم 142-12. لا ينطبق مبدأ الحظر هذا على النويدات المشعة الموجودة بشكل طبيعي في المكونات الأولية أو في المواد المضافة المستخدمة في تحضير المواد الغذائية (على سبيل المثال، البوتاسيوم 40 في الحليب) أو في تصنيع المواد التي تشكل السلع الاستهلاكية أو منتجات البناء (على سبيل المثال: اليورانيوم وأحفاده في الجرانيت). وعلاوة على ذلك، سيتم تحديد مستويات مرجعية لاستهلاك وتسويق المنتجات الغذائية الملوثة في حالة وقوع حادث نووي أو إشعاعي في اللوائح التي تحكم الاستجابة للطوارئ، بما يتوافق مع معايير السلامة التي وضعتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية وأفضل الممارسات الدولية.	Q4 2025
ت18: ينبغي لأمسنور أن تضمن أن مشغلي المرافق والأنشطة في جميع فئات الاستعداد للطوارئ قد طوروا ونفذوا برنامجًا للتدريب وعملية للتقييم المنهجي لهذه التدريبات.	وتؤخذ هذه الأحكام في الاعتبار أثناء عملية مراجعة وتقييم طلبات الترخيص، وكذلك في اتخاذ القرار بشأن الترخيص وفي عملية التفتيش. تتأكد أمسنور، من خلال مهام التفتيش التي تقوم بها، من أن المشغل لديه برنامج تمارين. بالإضافة إلى ذلك، سيتم تطوير أدلة للمشغلين لمساعدتهم على تطوير خطة الطوارئ الداخلية وتنظيم تمارين تنفيذ هاته الخطة.	
ر19: ينبغي لأمسنور أن تعمل على تطوير وتوفير الإجراءات والأدوات التحليلية اللازمة لمركز للقيام بتقييم حالات الطوارئ وعواقبها. إدارة الأزمات	أرسلت أمسنور طلبًا رسميًا إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية للحصول على أدوات لتقييم حالات الطوارئ بالإضافة إلى تطويراتها المحتملة. تنظم أمسنور تمرينًا مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية في 9 مايو 2024 لاختبار أدوات التقييم والتشخيص الخاصة بالوكالة. وسيتم أخذ الأحكام الموصى بها في الاعتبار أثناء المراجعة الجارية لخطة الإستعداد والتدخل في حالة الطوارئ	Q4 2025

حالة «المقترحات الستة» هي كما يلي :

الاقتراح	الإجراءات التي تمت مباشرتها	الموعد
ينبغي للحكومة أن تنظر في ضمان التنسيق والاتصال المناسبين بين مختلف السلطات المسؤولة عن الأمان.	أنشأت أمسنور لجان لإعداد النصوص التنظيمية والاتفاقيات مع أغلبية الهيئات الوطنية المعنية. توضيح مسؤوليات أمسنور والأطراف الوطنية الأخرى ذات الصلة في مسائل الأمن النووي والإشعاعي في الاتفاقيات الثنائية.	Q4 2025
ينبغي على أمسنور تحديث خطة الموارد البشرية الخاصة بها وتنفيذها لضمان توفر المهارات الفنية المحددة اللازمة لتنظيم جميع جوانب سلامة مفاعل البحث النووي والممارسات الجديدة المخطط لتقديمها في البلاد.	وقد استرشدت أمسنور بالأدوات التي أوصت بها الوكالة الدولية للطاقة الذرية مثل SARCoN والنهج المنتظم للتدريب والتخطيط وغيرها. تحديد جميع احتياجات المهارات المتعلقة بتطوير التقنيات النووية والإشعاعية الجديدة	Q4 2025
ينبغي على أمسنور تطوير نهج متكامل للأمن يشمل المخاطر غير المرتبطة بالإشعاع المؤين كجزء من عملية الترخيص.	مراجعة عملية الترخيص لدمج ملاحظة البعثة.	Q4 2025
يجب على أمسنور أن تضمن معايير واعتبارات محددة في عملية تبرير ممارسات التصوير البشري غير الطبي.		Q4 2025
ينبغي على أمسنور تقييم تمارين معينة وتطوير إرشادات التقييم وقوائم المراجعة اللازمة.	يتم حاليًا تطوير دليل وقوائم المراجعة الخاصة به لتوجيه مفتشي أمسنور في تقييم تمارين الاستجابة للطوارئ التي يجريها المستغلون.	Q4 2025
يجب على أمسنور لانتهاء من خطة الاستجابة للطوارئ	سيخضع مشروع خطة الطوارئ الداخلية لأمسنور للمراجعة.	Q4 2026

خدمة استعراض إجراءات التأهب للطوارئ

فيما يتعلق بمهمة خدمة استعراض اجراءات التأهب للطوارئ، تجدر الإشارة إلى أنه في أكتوبر 2022، استضافت أمسنور بعثة المراجعة الخاصة بالتأهب لحالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية التي أجرتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية بناءً على طلب من الحكومة المغربية. وقد قامت هذه المهمة بتقييم التدابير والقدرات الخاصة بالطوارئ على المستويات المحلية والوطنية، وفقًا للمتطلبات العامة والوظيفية والبنية التحتية المنصوص عليها في معايير الأمان الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

وفي أعقاب المهمة، تم إعداد تقرير يتضمن توصيات ومقترحات تحسين قدمها المغرب، استنادًا إلى المبادئ والمتطلبات والتوصيات المنصوص عليها في معايير الأمان للوكالة. كما تضمن التقرير الممارسات الجيدة التي تم رصدها خلال المهمة، والتي تم اعتبارها نماذج يُحتذى بها للدول الأعضاء الأخرى في الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

من أجل تنفيذ التوصيات والمقترحات الصادرة عن بعثة الخبرة، تعمل أمسنور على تنسيق الجهود مع جميع الجهات والقطاعات المعنية، حيث يتم عقد اجتماعات دورية لمتابعة التقدم في تنفيذ خطة العمل. وفي الاجتماع المنعقد في يناير 2024، تم استعراض الأنشطة المنجزة من قبل مختلف الوزارات للاستجابة لتوصيات الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

وعلى مستوى أمسنور، هناك تقدم في تنفيذ الإجراءين التاليين:

1. مراجعة مشروع النص التنظيمي المتعلق بالتحضير والتعامل مع التدخلات في حالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية، بما في ذلك نظام تصنيف هذه الحالات.
2. تطوير أدلة توجيهية حول إعداد خطط الطوارئ الداخلية لكل من منشآت المعالجة بالأيونات ومنشآت التصوير الإشعاعي الصناعي.

نظام التدبير المندمج والرقمنة

في إطار التزامها بالتميز المؤسسي وتعزيز أدائها التنظيمي، حققت أمسنور خلال عام 2024 تقدمًا ملموسًا في تطوير نظام التدبير المندمج الخاص بها، بما يعكس التزامها المستمر بالتحسين المستدام وفق أعلى المعايير الدولية. ومن أبرز الإنجازات في هذا الإطار:

1. إعداد التدقيق الاختباري كجزء من أعمال شهادة ISO 9001 ؛
2. إجراء تدقيق شهادة ISO 9001 بإشراف المعهد المغربي للتقييس.
3. تحديث الوثائق على المنصة الرقمية للشركة.

تم إجراء مراجعة معمقة لنظام التدبير المندمج، مع إنشاء عملية كلية حول التحسين المستمر ومراقبة الأداء، في نهاية عام 2024. هذا النظام الجديد من خلال نسخته الثانية سيمكن الوكالة من ضمان إغلاق حلقة Deming PDCA من أجل ترسيخ التحسينات التي تم إجراؤها على العمليات المختلفة بشكل فعال ومستدام.

سيشهد عام 2025

إصدار جديد لنظام التدبير المندمج، يليه مراجعة خريطة المخاطر، بالإضافة إلى البدء في تنفيذ التقييمات الذاتية للعمليات، والتدقيق الداخلي، والمراجعات الإدارية، وعمليات التدقيق الخارجية عند الضرورة.

وانسجاما مع توصيات النموذج التنموي الجديد للمملكة المغربية، وتماشيا مع استراتيجية المغرب الرقمي 2030، يشكل تسريع التحول الرقمي للإدارات والمؤسسات العمومية محورا أساسيا يهدف إلى تعزيز الفعالية، الشفافية، وتقريب الخدمات المقدمة للمواطنين والفاعلين المعنيين. في هذا السياق، تبنت الوكالة المغربية للأمن والسلامة في المجالين النووي والإشعاعي (أمسنور) مقاربة استباقية في مجال الرقمنة بما ينسجم مع الطموحات الوطنية الرامية إلى تحديث القطاع العام وتحسين أدائه.

تجسد تجربة أمسنور في تطوير أنظمتها المعلوماتية جزءا من الدينامية الوطنية الهادفة إلى تبسيط الإجراءات الإدارية، تعزيز شفافية صنع القرار، وتحسين التفاعل مع المواطنين، فضلاً عن الرفع من كفاءة تدبير الموارد العمومية خاصة وكذا المرفق العمومي بشكل عام.

في هذا الإطار، قامت الوكالة بإطلاق نظامها المعلوماتي المتكامل الخاص بتدبير الأنشطة المهنية «SIGAM» والذي يمثل نقلة نوعية في مجال تدبير الرخص والمراقبة التنظيمية، حيث يتيح هذا الأخير:

- مركزية البيانات وأتمتة العمليات المهنية، مما يسهم في تحسين الكفاءة المهنية؛
- تقليص آجال معالجة الطلبات من خلال إزالة الطابع المادي عن الإجراءات الإدارية والحد من استخدام الوثائق الورقية؛
- تعزيز الشفافية عبر إتاحة إمكانية تتبع الطلبات في الوقت الفعلي واتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة ومحينة؛
- تحقيق التكامل والتواصل مع أنظمة معلوماتية وطنية، على غرار الشباك الوحيد «PortNet»، بما يسهم في تسهيل الإجراءات الإدارية للفاعلين الاقتصاديين وتعزيز التنسيق بين مختلف الإدارات العمومية.

وفي إطار مواصلة جهودها في مجال التحول الرقمي، تعمل أمسنور على مواصلة استخدام «**مكتب الضبط الرقمي**» وتفعيل «**المهيء الإلكتروني**»، وهما مبادرتان تهدفان إلى تبسيط المساطر الإدارية، والحد من المعاملات الورقية، وتعزيز الشفافية، مما يفضي إلى إدارة أكثر كفاءة وفعالية واستدامة.

وفي سياق استراتيجيتها الرامية إلى تحسين مرونة أنظمتها المعلوماتية وضمان أعلى مستويات الحماية للبيانات والمعطيات الحساسة، قامت أمسنور خلال سنة 2024 بإطلاق مشروع يهدف إلى ترحيل منصتها الافتراضية نحو جيل جديد من السحاب المعلوماتي يعتمد على تقنية (IaaS). وتهدف هذه المبادرة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تحسين أداء الخدمات الرقمية من خلال زيادة توافرية الأنظمة وتقليص زمن الاستجابة؛
- ترشيد تكاليف التشغيل عبر تقليل النفقات المرتبطة بصيانة البنيات التحتية المادية؛
- تعزيز أمن المعلومات بفضل اعتماد آليات متقدمة للحماية من التهديدات الإلكترونية؛
- تحقيق مرونة تشغيلية أكبر تضمن استمرارية الخدمات الحيوية حتى في حالات الطوارئ أو الأعطال التقنية.

وتعكس المبادرات السالفة الذكر التزام أمسنور الراسخ بمواكبة التحولات الرقمية وتعزيز قدراتها في مجال تكنولوجيا المعلومات، بما يساهم في تحقيق أهدافها الاستراتيجية، وترسيخ نموذج حوكمة متطور وفعال، يتماشى مع تطلعات المملكة في مجال التحديث الإداري والرقمنة.

الإعلام والتواصل

مواصلةً لتنفيذ توجهاتها الاستراتيجية للفترة 2022-2026، والتي تضع الشفافية وتعزيز ثقة الجمهور في صميم أولوياتها، واصلت أمسنورخلال سنة 2024 جهودها الرامية إلى إرساء تواصل فعّال وديناميكي مع مختلف الأطراف المعنية، سواء على المستوى الوطني أو الدولي، وذلك عبر اعتماد خطة تواصلية دقيقة ومحددة الأهداف.

وفي هذا السياق، شكّل الموقع الإلكتروني للهيئة واجهةً استراتيجية تعكس التزامها بالشفافية والتواصل الاستباقي. وخلال سنة 2024، عزّز هذا الموقع موقعه كمنصة مرجعية تُتيح للمهنيين والجمهور الاطلاع على مستجدات الهيئة وأبرز أنشطتها. ومن بين الإنجازات البارزة التي تحققت:

- التحديث المستمر لمحتوى الموقع ليعكس آخر التطورات التنظيمية والمبادرات التي أطلقتها الوكالة.
- تحسين تجربة المستخدم عبر تبسيط الهيكلة وتعزيز سهولة الوصول إلى المعلومات، مما يضمن تصفحًا سلسًا وفعالاً.
- إدماج ميزات تفاعلية جديدة تسهّل التفاعل المباشر مع مختلف أقسام الموقع، مما يعزز انفتاح الهيئة على الجمهور ويكرّس نهجها القائم على الشفافية والتواصل المستمر.

وفي إطار استراتيجيتها لتعزيز إشعاعها على المستوى الدولي، **نجحت أمسنور في تطوير وإطلاق النسخة الإنجليزية من موقعها الإلكتروني**، ما يمثل خطوة مهمة نحو توسيع نطاق تواصلها مع الشركاء الدوليين والمؤسسات المعنية. وقد اضطلع فريق تكنولوجيا المعلومات التابع لأمسنور بدور محوري في تنفيذ هذا المشروع، من خلال الإشراف على الجوانب التقنية كافة، بدءًا من التصميم وصولًا إلى النشر، مع التركيز على تحسين سرعة الأداء، تعزيز تجربة المستخدم، وضمان أعلى معايير أمن المعلومات عبر اعتماد بروتوكولات متقدمة في الأمن السيبراني.

وإدراكًا منها لأهمية نشر المعرفة وتعزيز ثقافة الأمن النووي والإشعاعي، واصلت أمسنور إصدار منشورات توعوية وأدلة تقنية تستهدف المهنيين، إلى جانب تقارير تفصيلية توثق إنجازاتها وبرامجها. وقد تم تصميم هذه الوثائق وفق أعلى معايير الدقة العلمية، وهي متاحة بصيغ رقمية ومطبوعة، ما يتيح الوصول إليها بسهولة عبر الموقع الإلكتروني.

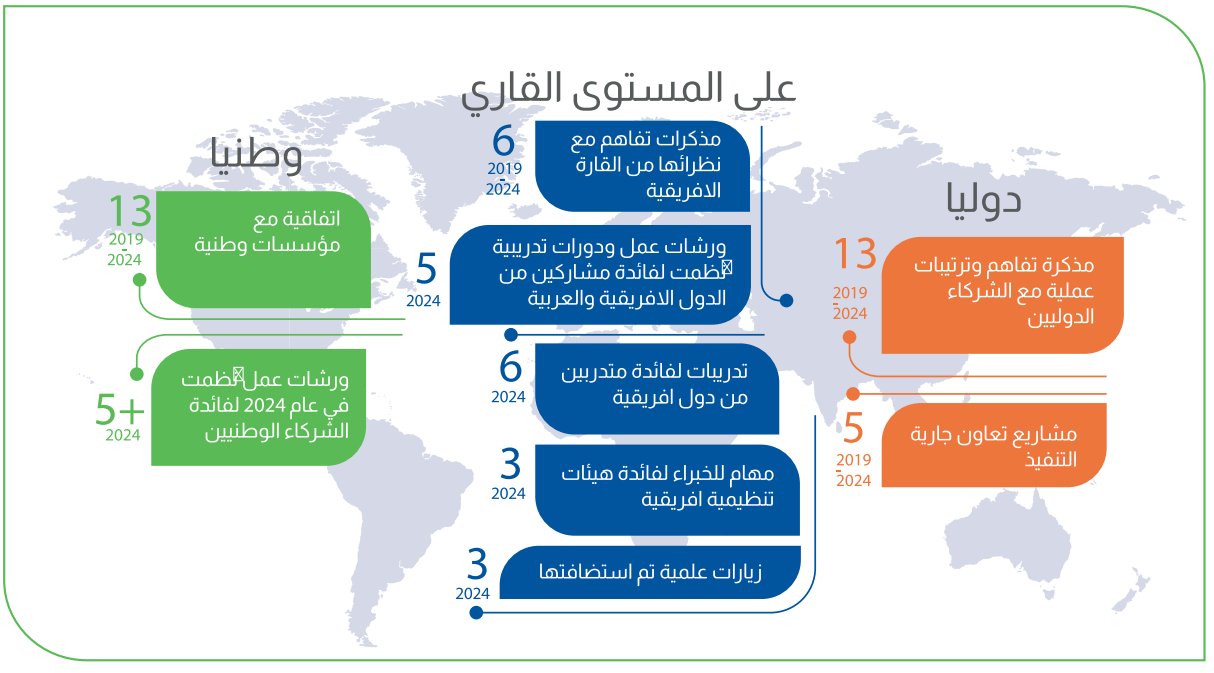
وعلى صعيد العلاقات العامة، عززت أمسنور خلال عام 2024 حضورها الإعلامي عبر تسجيل أكثر من 100 ظهور في وسائل الإعلام الوطنية والدولية، مما أسهم في توسيع نطاق تأثيرها وضمان وصول رسائلها الاستراتيجية إلى مختلف الفئات المستهدفة. كما كثّفت مشاركاتها في الفعاليات الدولية الكبرى، لا سيما المؤتمرات والندوات التي تنظمها الوكالة الدولية للطاقة الذرية وغيرها من الهيئات الرائدة، مما عزز موقعها كمرجعية إقليمية ودولية في مجال التنظيم النووي والإشعاعي.

التعاون الوطني والدولي

في سياق عالمي متغير باستمرار، يظل التعاون محورًا أساسيًا لتعزيز الكفاءات التقنية والتنظيمية والبشرية اللازمة للتنمية المستدامة والتسيير الفعال للتحديات النووية. في هذا السياق، تواصل أمسنور التزامها بتعزيز شراكاتها مع الجهات الفاعلة الرئيسية على المستويين الوطني والدولي، وخاصة مع المنظمات الدولية مثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية، والاتحاد الأوروبي، وغيرها من الهيئات المعترف بها عالميًا. كما تركز الوكالة بشكل خاص على مشاركة خبرتها مع نظرائها وشركائها الأفارقة والوطنيين، مع الاستفادة في الوقت نفسه من أفضل الممارسات والمعارف على المستوى الدولي.

وبالتالي، تعمل أمسنور بتعاون وثيق مع شركائها لإرساء بيئة تشجع على تداول المعلومات، وتعزيز الثقة، والتحسين المستمر للشفافية بين جميع الأطراف المعنية وتعزيز العلاقات الدولية، من خلال آليات التعاون متعددة الأطراف والثنائية التي تغطي مجالات اشتغالها.

وقد تميزت سنة 2024 بتحقيق العديد من الإنجازات الهامة تشهد على مدى التزام أمسنور الانخراط في النسيج الديناميكي على الصعيد الوطني والجهوي والدولي.



خلال سنة 2024، استمرت أمسنور والوكالة الدولية للطاقة الذرية في تعاونهما من خلال تعزيز تنفيذ الأهداف المشتركة، وهو ما تجسد في برامج ومشاريع تعاون متنوعة وعالية التأثير، ومن أبرزها:

المدرسة الأفريقية للهيئات التنظيمية للأمن الإشعاعي، تم تعيين أمسنور من قبل الوكالة الدولية للطاقة الذرية كمدرسة للهيئات التنظيمية من أجل تعزيز فعالية واستدامة البنية التحتية التنظيمية في مجال الأمن الإشعاعي في القارة الأفريقية. انطلقت هذه المبادرة على هامش المؤتمر العام السابع والستين للوكالة في فيينا. امتدت هذه الدورة على مدى ستة أسابيع، من 6 مايو إلى 15 يونيو 2024، واستفاد منها 22 مشاركًا، منهم 5 على المستوى الوطني و17 على المستوى الإقليمي.

المركز الأفريقي للتعاون في مجال السلامة النووية والمركز الأفريقي للتعاون لإدارة حالات الطوارئ، تم تعيين أمسنور من قبل الوكالة الدولية للطاقة الذرية كمركز أفريقي لتعزيز القدرات في هذين المجالين. تم عقد ورشة عمل إقليمية حول تطوير الموارد البشرية للسلامة النووية في الفترة الممتدة من 30 سبتمبر إلى 4 أكتوبر 2024. استقطبت الورشة 31 مشاركًا، منهم 24 من الدول الأفريقية و7 من المستوى الوطني.

رئاسة الشبكة العالمية للسلامة والأمن النووي (GNSSN)، تم تعيين المدير العام لأمسنور في سنة 2024 من قبل الوكالة الدولية للطاقة الذرية لتولي رئاسة الشبكة العالمية للسلامة والأمن النووي. تمتد فترة الرئاسة هذه لثلاث سنوات حتى عام 2027، وستستفيد أمسنور من هذه الرئاسة لتعزيز مكانة المملكة المغربية على الساحة الدولية في مجال السلامة والأمن النووي.

عضو في منتدى الهيئات التنظيمية النووية في أفريقيا (FNRBA)، تساهم أمسنور في أنشطة منتدى الهيئات التنظيمية النووية في أفريقيا (FNRBA)، خاصة من خلال تنسيق المجموعة السادسة المعنية بالبنية التحتية للسلامة النووية. تشمل الأنشطة الرئيسية التي تم تنفيذها في عام 2024 إعداد خطة العمل السنوية للمجموعة التي تمت مناقشتها وتقديمها خلال الاجتماع الواحد والعشرين للجنة التوجيهية لـ FNRBA الذي عقد في القاهرة، مصر من 10 إلى 12 يونيو 2024. كما ساهمت أمسنور في إعداد مشروع استبيان لتقييم الكشف عن المواد خارج الرقابة التنظيمية (MORC) الموجه إلى الدول الأعضاء في FNRBA لتقييم قدراتها الوطنية وتحديد احتياجات الدعم في مجال الكشف عن هذه المواد.

عضو في منتدى التعاون في مجال التنظيم (RCF) منذ عام 2017، شاركت أمسنور

في الاجتماع السنوي لهذا المنتدى الذي عقد في فيينا من 25 إلى 28 يونيو 2024،

حيث شارك فيه ممثلون عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، والدول المانحة (ألمانيا، كندا، الصين، الولايات المتحدة الأمريكية، مصر، فرنسا، اليابان، باكستان، الاتحاد الأوروبي) والدول المستفيدة (بنغلاديش، بيلاروسيا، إيران، غانا، كينيا، المغرب، نيجيريا، الفلبين، بولندا وفيتنام). يجمع هذا المنتدى الهيئات التنظيمية للسلامة النووية من الدول النووية ودول أخرى بصدد بدء برامج للطاقة النووية.

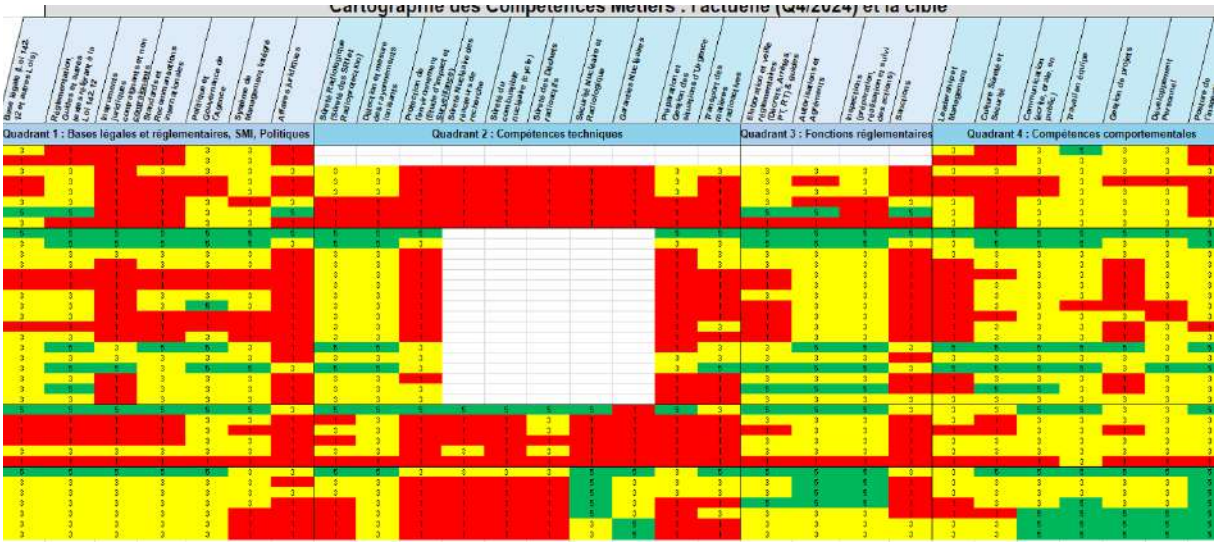
تعزيز القدرات وإدارة المعارف

يعد تعزيز القدرات البشرية وإدارة المعرفة الفعالة داخل «أمسنور» عنصرين أساسيين لضمان بناء هيئة رقابية قوية ومستقلة، قادرة على الاضطلاع بمسؤولياتها بكفاءة وفقًا لأعلى المعايير الدولية.

وفي هذا الإطار، أطلقت «أمسنور» في **أواخر عام 2024 مبادرة جديدة تهدف إلى بناء القدرات وإدارة المعرفة**، مع اعتماد منهجية مستوحاة من أداة «التقييم المنهجي لاحتياجات الكفاءة التنظيمية» التي طورتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية. وتسعى هذه العملية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تقييم دقيق للمهارات الحالية، سواء التقنية أو البشرية، داخل «أمسنور»، وذلك بالاعتماد على التقييمات الذاتية للمفتشين، إضافة إلى ملاحظات وتوجيهات المديرين؛
- تحديد المستوى المستهدف من الكفاءات، استنادًا إلى الاحتياجات الفعلية، والتطورات في القطاعات التي تعتمد على الإشعاعات المؤينة، والتوجهات الاستراتيجية للمملكة المغربية؛
- وضع دليل تدريبي شامل، يشمل برامج التدريب الداخلي والخارجي، لضمان تطوير مهارات موظفي «أمسنور» وفق الأهداف المسطرة، مع رؤية واضحة للسنوات المقبلة.

تتمثل نتيجة المرحلة الأولى التي تم تنفيذها في ديسمبر 2024 في شكل خريطة المهارات الوظيفية (CCM):



الملاحظة الرئيسية هي أن الموارد البشرية في أمسنور تتكون بشكل أساسي من المبتدئين الشباب (اللون الأحمر) أو المتوسطين (اللون الأصفر) الذين يتطلبون خطط تدريب محددة لتطوير قدراتهم وكفاءتهم. ومن المهم التأكيد على أن المواد البشرية والمهارات في مجال الأمن والسلامة النووية والإشعاعية نادرة في سوق العمل الوطنية، ومن هنا تأتي الحاجة إلى وضع دليل التدريب:

- الداخلي الذي سيتم تلبيته من قبل خبراء أمسنور (اللون الأخضر)، و
- الخارجي الذي سيتم تلبيته من خلال مشاريع التعاون الوطني والدولي.

علاوة على ذلك، ساهمت أمسنور في عمل لجنة التفكير التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية، التي اجتمعت في فيينا من 26 فبراير إلى 1 مارس 2024، بشأن تطوير القدرات التنظيمية للسلامة النووية من خلال تقديم إنجازاتها فيما يتعلق بهذا الموضوع، وخاصة فيما يتعلق ببرامج الموارد البشرية والتعليم والتدريب وإدارة المعرفة وشبكات التعاون.

وفي إطار انفتاحها على محيطها الأكاديمي، تولت أمسنور الإشراف على تأطير عشرين متدربًا ومتدربة من المدارس، والمعاهد، والجامعات المغربية، والأجنبية.

وفيما يتعلق بالرصد التنظيمي للتكنولوجيات النووية والإشعاعية الجديدة، واصلت أمسنور جهودها في عام 2024 لضمان أن عملياتها التنظيمية ومتطلباتها ولوائحها الفنية تأخذ التقدم التكنولوجي في الاعتبار.

وتهدف أمسنور في هذا الإطار إلى ضمان نشر التقنيات الجديدة بشكل آمن وسليم، مع تعزيز تطوير اللوائح القائمة على المعايير الدولية للأمن النووي والإشعاعي.

وفي هذا السياق، أتيحت لأمسنور الفرصة للقيام بما يلي:

المساهمة في المؤتمر الدولي حول الاستخدام المسؤول لتكنولوجيا المفاعلات النووية المعيارية الصغيرة (SMRs) الذي نظم في فبراير 2024 في الأردن في إطار مشروع FIRST بعنوان «البنية التحتية الأساسية للاستخدام المسؤول لتكنولوجيا المفاعلات النووية المعيارية الصغيرة».

الاستفادة من الدورة الدولية التي تنظمها الوكالة الدولية للطاقة الذرية حول جوانب السلامة في المفاعلات النووية المعيارية الصغيرة (SMRs) وغيرها من تقنيات المفاعلات المبتكرة في اليابان في نوفمبر 2024.

المساهمة في الاجتماع الثالث لمبادرة التناغم والتقييس النووي (NHSI)، الذي نظم في فيينا في أكتوبر 2024. وباعتبارها جزءًا من هذه المبادرة منذ عام 2022، واستضافتها في الرباط في أكتوبر 2023 ورشة العمل التعليمية للوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأن المفاعلات النووية الصغيرة للدول الأفريقية، أعربت أمسنور للوكالة الدولية للطاقة الذرية عن اهتمامها بالانضمام إلى مجموعات العمل المعنية بالمسار التنظيمي لمبادرة التناغم والتقييس النووي.

3 حصيلة الميزانية والمالية والموارد البشرية

حصيلة الميزانية والمالية لسنة 2024

في إطار أنشطتها المتعلقة بالمشتريات واللوجستيك، قامت أمسنور خلال سنة 2024 بإعداد البرنامج التوقعي لطلبات العروض وذلك بالاعتماد على مخططات العمل الخاصة بهياكلها. ووفقًا لأحكام المرسوم رقم 431-22-2 الصادر في 15 شعبان 1444 هـ (8 مارس 2023) والمتعلق بالصفقات العمومية، تم نشر هذا البرنامج في جريدة ذات توزيع وطني، وكذلك على البوابة الإلكترونية الخاصة بالصفقات العمومية للدولة.

ولضمان تنفيذ هذا البرنامج، تم إعداد دفاتر الشروط الخاصة وأنظمة الاستشارة المتعلقة بمختلف طلبات العروض بالتعاون الوثيق مع المصالح الطالبة. ثم خضعت هذه الوثائق للدراسة من قبل أعضاء لجان طلبات العروض، ومن بينهم مراقب الدولة، ممثل وزارة الاقتصاد والمالية.

وفي هذا السياق، وتطبيقا لأحكام المرسوم المتعلق بالصفقات العمومية، ومن منطلق الحوكمة الرشيدة، شهدت سنة 2024 إطلاق اثنا عشر (12) طلب عروض مفتوحة وعقد ثلاثين (30) اجتماعًا للجان طلبات العروض.

خلال سنة 2024، أبرمت أمسنور سبع (7) صفقات تتعلق بالمجالات التالية:

- تصميم وطباعة وسائل التواصل: تشمل هذه الصفقة جميع احتياجات أمسنور السنوية من وسائل التواصل، بما في ذلك الوثائق الأساسية مثل الكتيبات، المنشورات، المجلات، التقارير وغيرها من الوسائط، والتي تُستخدم في الاجتماعات والفعاليات والندوات التي تنظمها أمسنور أو تشارك فيها.
- صيانة الحظيرة المعلوماتية: تهدف هذه الصفقة إلى ضمان الصيانة الوقائية والتصحيحية للبنية التحتية المعلوماتية لأمسنور. وتم اختيار مزود الخدمة عبر طلب عروض مفتوح.
- شراء المستلزمات المعلوماتية والمكتبية: تم عقد صفقتين منفصلتين لتغطية هذه الاحتياجات، مما مكن أمسنور من تكوين مخزون كاف من المعدات وتزويد جميع خدماتها بالموارد اللازمة لضمان التشغيل اليومي السلس.
- استضافة المنصة المعلوماتية لأمسنور: تهدف هذه الصفقة القابلة للتجديد إلى ضمان استضافة آمنة لمنصة أمسنور المعلوماتية لدى مزود متخصص.
- تصميم وتطوير خريطة برمجية للمنشآت النووية والإشعاعية: تهدف هذه الصفقة، التي تم إبرامها عن طريق طلب عروض مفتوح، إلى تطوير خريطة برمجية لكافة المنشآت النووية والإشعاعية.

تم تنفيذ جميع هذه الصفقات وفقًا للقوانين والأحكام المتعلقة بالصفقات العمومية، مما مكّن أمسنور من اختيار مقدمي الخدمات المناسبين لتنفيذ المهام المطلوبة، مع ضمان احترام المبادئ الأساسية للصفقات العمومية.

في إطار استراتيجية رقمنة إجراءات ووثائق الصفقات العمومية، ووفقًا لأحكام المرسوم

رقم 431-22-2 وكذا قرار الوزير المنتدب لدى وزير الاقتصاد والمالية المكلف بالميزانية، واصلت أمسنور في سنة 2024 جهودها نحو أتمتة عمليات الشراء. وقد مكّنت هذه المبادرات من تعزيز استخدام المنصات الرقمية، مما ساهم في تحسين الكفاءة والشفافية في المعاملات. علاوة على ذلك، تم نشر إعلانات الشراء المتعلقة بسندات الطلب بشكل منهجي على البوابة المغربية للصفقات العمومية، مما يمكن نشرًا واسعًا لطلبات الشراء وضمان منافسة عادلة.

كما شملت أنشطة المشتريات واللوجستيك معالجة طلبات المصالح الداخلية، سواء من خلال إصدار سندات الطلب أو الاتفاقيات، أو باللجوء إلى الشساعة من أجل تنفيذ بعض النفقات ذات الطبيعة الخاصة والتي لا يمكن اخضاعها لشكليات الالتزام، التصفية والأمر بالأداء. كما تم تقديم الدعم للجان التتبع واستلام الصفقات قيد التنفيذ، مما يضمن الامتثال لمتطلبات العقود وجودة الخدمات المقدمة.

على المستوى العملياتي، قامت فرق اللوجستيك والدعم بما يلي:

- تقديم الدعم اللوجستي للمهام التفتيشية والرقابية؛
- توفير الدعم اللوجستي اللازم لتنظيم الاجتماعات وورشات العمل؛
- تقديم الدعم اللوجستي لتنظيم الملتقيات والتظاهرات بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، مما يعزز إشعاع أمسنور على المستوى الدولي.

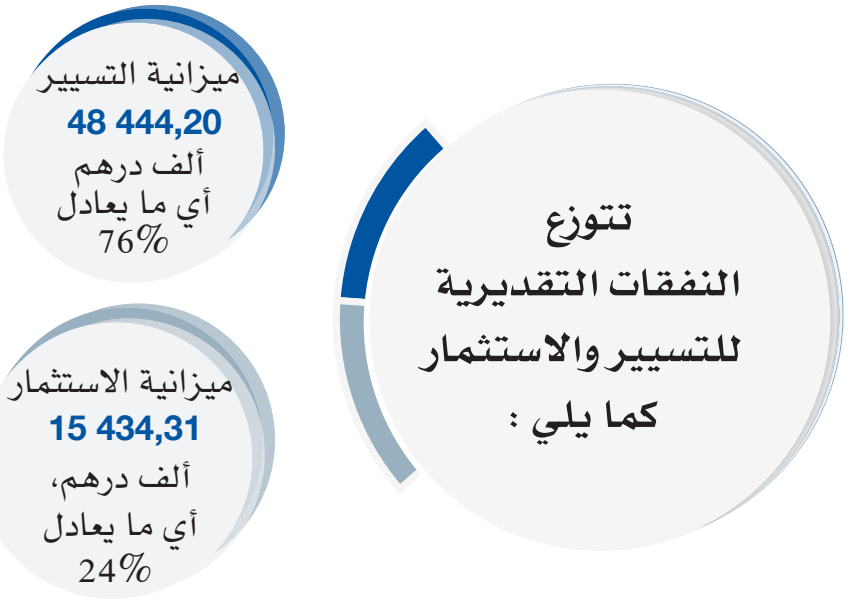
في عام 2025، ستتواصل هذه الأنشطة بوتيرة متزايدة لمواكبة الإصلاحات الجديدة لأمسنور، والهدف هو دعم مختلف المصالح لإنجاز خطط عملها، مع ضمان احترام تام للقوانين والأحكام المعمول بها مع تعزيز مبادرات الرقمنة لتحقيق أعلى مستويات الكفاءة والأداء.

النفقات التقديرية للتسيير والاستثمار للسنة المالية **2024**، بما في ذلك الباقي أداؤه والاعتمادات غير المبرمجة، تبلغ **63.878,51** ألف درهم.

تتوزع هيكلة ميزانية الوكالة لسنة 2024 بين الموارد والاستخدامات التي تشمل المكونات التالية:

بنية ميزانية 2024

الإيرادات	المبلغ بألف درهم	النفقات	المبلغ بألف درهم
إيرادات التسيير		نفقات التسيير	
اعانة التسيير	36 500,00	نفقات الموظفين	29 201,87
مداخيل مقابل الخدمات المقدمة	800,00	بما فيه الباقي اداؤه	1 551,87
الباقي استخلاصه	179,07	نفقات المعدات والنفقات المختلفة	19 242,33
رصيد خزينة التسيير	10 965,13	بما فيه الباقي اداؤه	3 022,50
مجموع إيرادات التسيير	**48 444,20**	**مجموع نفقات التسيير**	**48 444,20**
إيرادات الاستثمار		نفقات الاستثمار	
اعانة الاستثمار	3 500,00	نفقات الاستثمار	12 787,18
رصيد خزينة الاستثمار	11 934,31	الباقي اداؤه	2 647,13
مجموع إيرادات الاستثمار	**15 434,31**	**مجموع نفقات الاستثمار**	**15 434,31**
المجموع العام للإيرادات	**63 878,51**	**المجموع العام للنفقات**	**63 878,51**



تنفيذ ميزانية السنة المالية 2024 :

حتى نهاية ديسمبر 2024، أظهر تنفيذ النفقات في إطار ميزانية السنة المالية 2024 النتائج الرئيسية التالية، وذلك في سياق تنفيذ مختلف البرامج (المهن، المواكبة، دعم السلطات والدعم):

- بلغ إجمالي الاعتمادات الملتزم بها والتي

تشمل الاستثمار والتسيير ما مجموعه 44 075,66 ألف درهم، بنسبة تنفيذ 70٪ من الاعتمادات المفتوحة برسم سنة 2024.

بلغ إجمالي الاداءات 36.295,55 ألف درهم، بنسبة تنفيذ 81٪ من الاعتمادات الملتزم بها والتي تشمل الاستثمار والتسيير.

التزامات نفقات ميزانية التسيير :

بلغت التزامات نفقات التسيير في إطار ميزانية سنة 2024، مبلغ 40.649, 99 ألف درهم، بنسبة تنفيذ 84٪ من الاعتمادات المفتوحة.

الالتزامات بنفقات التسيير برسم السنة المالية 2024 بلغت مبلغ 40.683, 62 ألف درهم من مجموع اعتمادات تقدر بـ 48.444,20 ألف درهم، أي بنسبة التزام بلغت 84% .

تشمل هذه النفقات المصاريف العامة لتشغيل

الوكالة، والتي تتكون أساسًا من:

- نفقات الموظفين: بلغ مجموع المبالغ الملتزم بها 26.168,61 ألف درهم من أصل 29.201,87 ألف درهم كاعتمادات مفتوحة، أي بنسبة التزام بلغت 89,61%؛
- نفقات المعدات والمصاريف المتنوعة: بلغ مجموع المبالغ الملتزم بها 14.481,38 ألف درهم من أصل 19.242,32 ألف درهم كاعتمادات مفتوحة، أي بنسبة التزام بلغت 75,25%.

التزامات نفقات ميزانية الاستثمار:

فيما يخص نفقات الاستثمار ضمن ميزانية السنة

المالية 2024، تجدر الإشارة إلى أنها تشمل اعتمادات غير مبرمجة بقيمة 4.937,18ألف درهم. وبالتالي، فإن إجمالي الاعتمادات المخصصة للاستثمار، باستثناء الاعتمادات غير المبرمجة، يبلغ 10.497,12 ألف درهم.

بلغت الالتزامات بالنفقات الاستثمارية ما مجموعه 3.425,66 ألف درهم من أصل 10.497,12 ألف درهم، أي بنسبة التزام بلغت 33%، موزعة على النحو التالي:

- نفقات استثمارية خاصة بتصميم وتطوير الحلول المعلوماتية والبرمجيات لتعزيز النظام المعلوماتي: بلغت الالتزامات 1.896,05 ألف درهم من أصل 2.505,85 ألف درهم كاعتمادات مفتوحة، أي بنسبة التزام بلغت 75,66%؛
- نفقات استثمارية خاصة بالأصول الثابتة (المعدات، الأثاث، المكاتب، المعدات المعلوماتية والبرمجيات...): بلغت الالتزامات 1.529,61 ألف درهم من أصل 7.991,27 ألف درهم كاعتمادات مفتوحة، أي بنسبة التزام بلغت 19,14%.

أداءات نفقات ميزانية التسيير:

بلغ مجموع أداءات نفقات ميزانية التسيير إلى غاية 31 ديسمبر 2024 ما مجموعه 34.707,20 ألف درهم من أصل 40.649,99 ألف درهم كاعتمادات ملتزم بها، أي بنسبة أداء بلغت 85%.

تتوزع هذه الاداءات على الشكل التالي:

- نفقات الموظفين: بلغ أداء هذه النفقات ما مجموعه 25.38684 ألف درهم من أصل 29.201,87 ألف درهم كاعتمادات ملتزم بها، أي بنسبة أداء بلغت 97%؛

- نفقات المعدات والمصاريف المتنوعة: بلغ أداء هذه النفقات ما مجموعه 9.320,39 ألف درهم من أصل 11.448,12 ألف درهم كاعتمادات ملتزم بها، أي بنسبة أداء بلغت 81,41%.

أداءات نفقات ميزانية الاستثمار:

بلغ مجموع أداءات نفقات ميزانية الاستثمار إلى غاية 31 ديسمبر 2024 ما مجموعه 1.588,32 ألف درهم من أصل 3.425,66 ألف درهم كاعتمادات ملتزم بها، أي بنسبة أداء بلغت 46%:

تتوزع هذه الاداءات على الشكل التالي:

- أداءات النفقات الاستثمارية الخاصة بتصميم وتطوير الحلول المعلوماتية والبرمجيات لتعزيز النظام المعلوماتي: بلغت المدفوعات 1.290,65 ألف درهم من أصل 2.505,85 ألف درهم كاعتمادات ملتزم بها، أي بنسبة أداء بلغت 51,50%؛
- أداءات النفقات الاستثمارية الخاصة باقتناء الأصول الثابتة (المعدات، الأثاث، المكاتب، المعدات المعلوماتية والبرمجيات...): بلغت المدفوعات 297,67 ألف درهم من أصل 1.529,61 ألف درهم كاعتمادات ملتزم بها، أي بنسبة أداء بلغت 19,46%.

إنجازات مداخيل ميزانية سنة 2024:

من أصل 40.800,00 ألف درهم كمبلغ تقديري للمداخيل برسم السنة المالية 2024، بلغت عمليات التحصيل 36.224,15 ألف درهم حتى نهاية ديسمبر 2024، أي بنسبة إنجاز 89%.

تأتي هذه المداخيل أساسًا من منح الدولة، التي بلغت 35.000,00 ألف درهم، مما يمثل 97% من الموارد الميزانياتية لسنة 2024.

من جهة أخرى، سجلت المداخيل المتأتية من الخدمات المقدمة من قبل الوكالة خلال سنة 2024 تطورًا ملحوظا، حيث بلغت 1224,15 ألف درهم مقابل توقع أولي بـ 800.00 ألف درهم. ويعزى هذا الارتفاع أساسًا إلى زيادة عدد طلبات الترخيص.

ويبين جدول توزيع الموارد المتوقعة والموارد المحصلة حسب نوعية المداخيل للسنة المالية 2024(المبلغ بألف درهم)

بيان الموارد	توقعات ميزانية سنة 2024	تحصيلات سنة 2024	نسبة الإنجاز مقارنة مع التوقعات 2024(%)
إعانة التسيير	36.500,00	31 500,00	86%
إعانة الاستثمار	3.500,00	3 500,00	100%
مداخيل الخدمات المقدمة	800.00	1 224,15	153%
المجموع :	40.800,00	36.224,15	89%

وضعية الخزينة عند نهاية دجنبر 2024 :

يبين الجدول التالي وضعية الخزينة عند نهاية دجنبر 2024:

	العناصر	المبلغ بألف درهم
	وضع الخزينة بتاريخ 1 يناير 2024	**22.899,43**
(+)	مداخيل سنة 2024	**35.920,83**
(−)	مجموع الاداءات الخاصة بالاعتمادات الجديدة	**31.151,24**
(−)	مجموع الاداءات الخاصة بالتزامات السنوات الفارطة	**5.144,58**
=	**الرصيد النقدي بتاريخ 31 دجنبر 2024**	**524,44 22**

الحصيلة المالية للحسابات السنوية للفترات المنتهية في 31 ديسمبر 2023 والتوقعات الختامية لسنة 2024:

العناصر	سنة 2022	سنة 2023	التوقعات الختامية لسنة 2024
الأصول الثابتة	10 578 348,86	10 688 884,40	11 767 184,40
الأصول المتداولة	2 906 259,06	2 994 869,28	3 058 800,72
الخزينة	14 267 371,23	22 897 392,85	22 495 629,73
إجمالي الأصول	27 751 979,15	36 581 146,53	37 321 614,85
التمويل الدائم	11 826 043,60	10 467 085,58	10 005 642,44
الخصوم المتداولة	15 925 935,55	26 114 060,95	27 315 972,41
الخزينة	0,00	0,00	0,00
إجمالي الخصوم	**27 751 979,15**	**36 581 146,53**	**37 321 614,85**

العناصر	سنة 2022	سنة 2023	التوقعات الختامية لسنة 2024
نتيجة الاستغلال	-9 807 485,89	-4 244 941,60	-6 474 424,21
النتيجة المالية	295,78	1 407,09	1 502,01
النتيجة الجارية	-9 807 781,67	-4 246 348,69	-6 472 922,20
النتيجة غير الجارية	2 548 111,06	1 810 742,85	2 512 981,07
النتيجة قبل الضريبة	-7 259 670,61	-2 435 605,84	-3 959 941,13
ضرائب على النتائج	134 280,78	74 742,00	67 130,00
النتيجة الصافية	-7 393 951,39	-2 510 347,84	-4 027 071,13

ملحوظة: حسابات الوكالة المغربية للسلامة والأمن النووي والإشعاعي لسنتي 2022 و2023 خضعت للتدقيق الخارجي وصادق عليها بدون تحفظ.

توقعات الميزانية برسم سنة 2025

يأتي مشروع ميزانية 2025 لأمسنور في إطار نهج يهدف إلى تحسين استغلال الموارد وتعزيز الأداء المستمر. ويهدف إلى ضمان تقديم خدمات عامة ذات جودة عالية، مع الحرص على تدبير فعال للموارد المتاحة.

في سياق يتميز بمتطلبات تنظيمية متزايدة والحاجة إلى تعزيز الحماية ضد المخاطر الإشعاعية، سيمكن مشروع ميزانية 2025 أمسنور من تعبئة الموارد الضرورية لمواصلة مهامها في مجالي الأمن والسلامة النوويين.

يعتمد إعداد هذا المشروع على المبادئ التالية:

- تطبيق تدابير ترشيد النفقات العامة، وفقًا لتوجيهات السيدة وزيرة الاقتصاد والمالية الواردة في الدورية الصادرة بتاريخ 02 أكتوبر 2024 بشأن إعداد ميزانيات 2025.
- ضمان تمويل مستدام للمهام الأساسية لأمسنور، ولا سيما المراقبة والتنظيم والتوعية بالمخاطر النووية والإشعاعية.

تماشيًا مع الأولويات الاستراتيجية لأمسنور، يحرص مشروع ميزانية 2025 على تحقيق توازن مالي مستدام، ويتوزع على النحو التالي: نفقات التسيير: 53.831,77 ألف درهم، أي ما يمثل 82% من الميزانية الإجمالية، مخصصة بشكل أساسي لتغطية رواتب الموظفين، والإيجار، والكهرباء، وغيرها من النفقات التشغيلية.

- نفقات الاستثمار: 11.991,79 ألف درهم، أي ما يعادل 18% من الميزانية الإجمالية، مخصصة لتطوير البنية التحتية وتحسين أدوات العمل.

ومن خلال هذا التخطيط المالي، تجدد أمسنور التزامها بالتدبير الفعالة والشفاف، بما يخدم الأمن والسلامة في الجالين النووي والإشعاعي بالمغرب.

بنية الميزانية لسنة 2025

التسمية	توقعات النفقات لسنة 2025 المبلغ بألف درهم	%
ميزانية التسيير	53 831,77	82%
ميزانية الاستثمار	11 991,79	18%
المجموع	**65 823,56**	**100%**

ميزانية التسيير:

ميزانية التشغيل برسم سنة 2025 تبلغ 53.831,77 ألف درهم، موزعة على النحو التالي :

بنية ميزانية التسيير برسم سنة 2025

التسمية	توقعات النفقات لسنة 2024 بألف درهم المبلغ	%
نفقات المستخدمين	30 831,76	57%
نفقات المعدات ونفقات مختلفة	24 414,77	43%
المجموع	**53 831,59**	**100%**

وتجدر الإشارة إلى أن نفقات المستخدمين تمثل 57% من ميزانية التشغيل. وفي هذا الإطار، سيتم إحداث 17 منصبًا جديدا خلال سنة 2025 وذلك لتوظيف كفاءات عالية لأجل تعزيز القوى العاملة القطاعات المهنية. وتهدف هذه المبادرة إلى تمكين أمسنور من الاضطلاع بفعالية بمسؤولياتها وممارسة المهام الموكلة إليها بموجب القانون رقم 12-142.

ميزانية الاستثمار:

تبلغ ميزانية الاستثمار برسم سنة 2025 ما مجموعه 11.991,79 ألف درهم، أي ما يعادل 18% من الميزانية الإجمالية. وقد خُصصت لتمويل العمليات التالية:

- تصميم وتطوير الحلول المعلوماتية لدعم مختلف البرامج، لا سيما تطوير الإطار التنظيمي وتعزيز أنظمة المعلومات، والترخيص، والمراقبة، ودعم الدولة.
- اقتناء الأصول المادية، والتي تشمل:
  - تهيئة مقر الوكالة الجديد الذي تم استئجاره حديثًا.
  - اقتناء مركبة خدماتية لتعزيز الأسطول المخصص لمهام التفتيش.
  - شراء معدات وأثاث مكتبي.
  - اقتناء معدات معلوماتية وبرمجيات.
  - شراء وتركيب مجسات لمراقبة الإشعاع البيئي وإدارة حالات الطوارئ، بهدف تغطية كافة التراب الوطني.

تتوزع ميزانية الاستثمار لعام 2025 على النحو التالي:

بنية ميزانية الاستثمار برسم سنة 2025

التسمية	الميزانية بألف درهم	النسبة %
دراسة، تصميم وتطوير حلول معلوماتية	1 455,40	10%
الأصول الثابتة	10 536,39	90%
المجموع	**11 991,79**	**100%**

المداخيل التقديرية لميزانية التسيير برسم سنة 2025 :

تبلغ التوقعات الإجمالية لإيرادات التسيير والاستثمار برسم سنة 2025 ما مجموعه 65.823,56 ألف درهم، وتتوزع على النحو التالي:

التسمية	المبلغ بألف درهم
إعانة التسيير	39 000,00
مداخيل الخدمات المقدمة	1 200,00
رصيد خزينة التسيير	13 532,65
الباقي استخلاصه	99,12

مجموع إيرادات التسيير	**53 831,77**
إعانة الاستثمار	3 000,00
رصيد خزينة الاستثمار	8 991,79
مجموع إيرادات الاستثمار	**11 991,79**
مجموع إيرادات التسيير والاستثمار	**65 823,56**

حصيلة الموارد البشرية

واصلت أمسنور تنفيذ سياسة تنمية الموارد البشرية في إطار دعم توجهاتها الاستراتيجية للفترة 26-2022.

وفي هذا السياق، خصص المحور رقم 05 من رؤيتها 26-2022 لتطوير رأس المال البشري للوكالة «دعم المهارات البشرية وتنمية معاريف مستخدمي أمسنور».

وفيما يلي حصيلة المنجزات الفعلية لهذه السياسة للسنة المنصرمة:

مخطط التوظيف والإدماج:

بنهاية عام 2024، يتضمن مخطط التوظيف الذي أنجزته أمسنور ثلاثة (03) مستخدمين جدد درجة متصرف من الدرجة الثانية.

وقد تم تعيينهم لتعزيز الأعداد العاملة في المصالح التالية:

- مصلحة الإعلام والتواصل: الإدارة العامة؛
- مصلحة التعاون: الإدارة العامة؛
- قسم الموارد البشرية: القطاع الإداري والمالي.

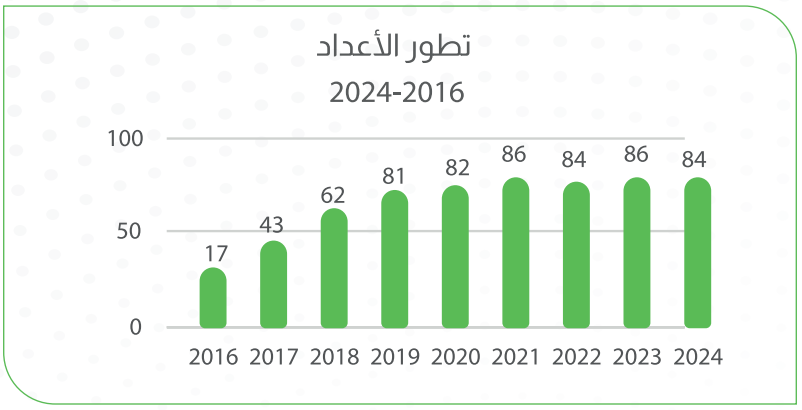
ومن أجل تسهيل اندماجهم المهني، قامت أمسنور بإعداد وتنفيذ برنامجٍ متنوعٍ لفائدة المستخدمين الجدد.

وفي هذا الصدد، استفادت هذه المجموعة من الأنشطة التالية:

- توزيع الوثائق المفيدة: قانون إحداث أمسنور، النظام الأساسي الخاص بمستخدمي الوكالة...؛
- توزيع كتيبات ومنشورات خاصة بالوكالة؛
- توزيع بعض الأشياء التي تحمل الهوية المرئية والمؤسساتية لأمسنور: حقائب، أقلام، دفاتر، شرائح الذاكرة (USB)، إلخ.
- تنظيم أحد عشر (11) عرضا، قام بتنشيطها مسؤولون وأطر عليا للوكالة.

وقد ساهمت هذه الخدمات، من جهة في تكوين فكرة أولية لدى المستخدمين، عن الوكالة من الناحية التنظيمية والتقنية، ومن جهة أخرى، في معرفة الفاعلين المؤسساتيين والخواص لوكالة أمسنور.

تجدر الإشارة إلى أن خطة تحديد أعداد المستخدمين لأمسنور يجب أن تصل، في النهاية، إلى 110 من المستخدمين. وتبلغ نسبة تنفيذ هذه الخطة حتى نهاية ديسمبر 2024: 76% فقط، وهو ما يمثل إجمالا 84 من المتعاونين، **مع وجود اتجاه تنازلي بسبب العدد الكبير من المغادرين الذين يكون دافعهم الرئيسي مالي محض. ومن هنا تكمن استعجالية مراجعة النظام الأساسي الخاص بمستخدمي وكالة أمسنور لجعله أكثر جاذبية.**

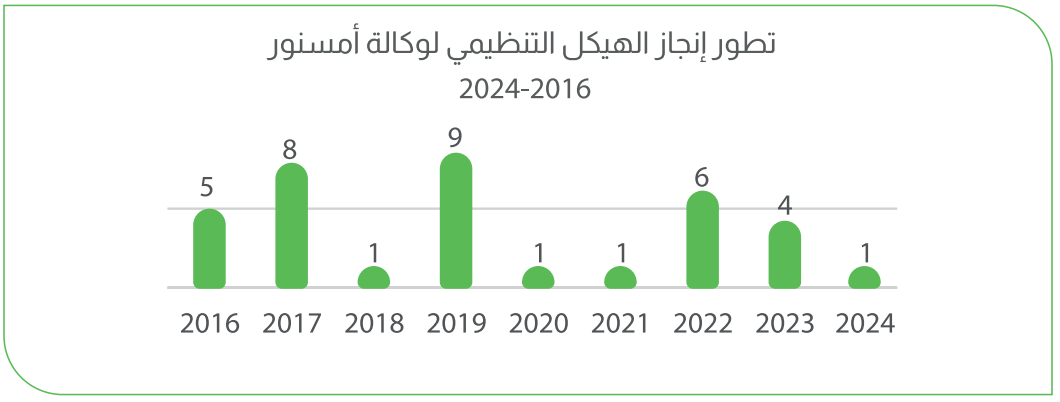


التنظيم: إنجاز الهيكل التنظيمي لـ أمسنور

خلال هذا العام، قامت أمسنور بفتح باب الترشيح الداخلي لشغل منصب رئيس مصلحة الإعلام والتواصل.

وبالتالي، بلغت نسبة إنجاز الهيكل التنظيمي للوكالة حتى نهاية عام 2024 حوالي 66 ٪ فقط (27 منصب تم شغله).

لذا، لا يزال أمامنا طريق طويل للرفع من وتيرة التنفيذ خلال سنة2025.



تقييم مستخدمي أمسنور

وفقًا للنظام الأساسي الخاص بمستخدمي الوكالة، تم إجراء عمليتي تقييم كما يلي:

- تقييم الإنجازات.
- تقييم الأداء.

الحصيلة الاجتماعية

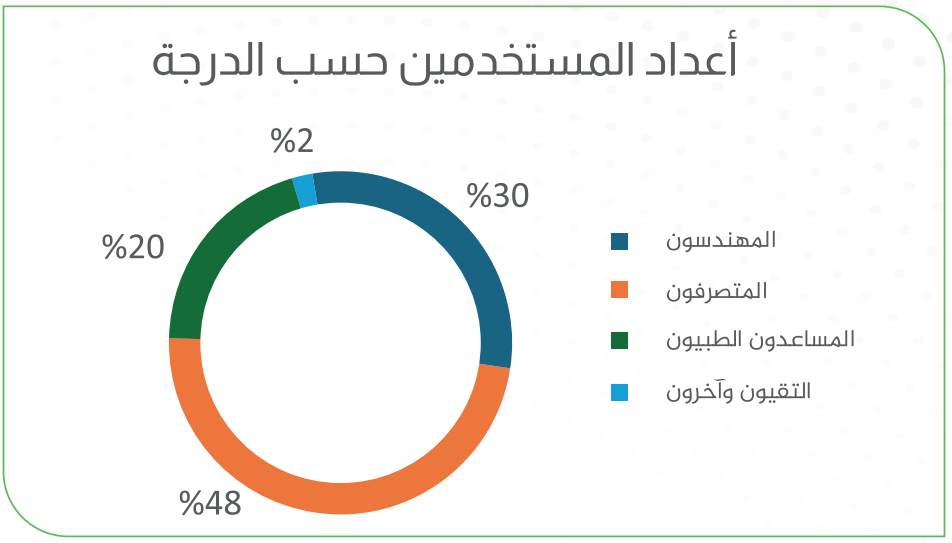
الأعداد

في نهاية 2024، بلغ العدد الإجمالي للمستخدمين في الوكالة 84 مستخدما.

فريق مكون من محترفين ومبتدئين متفانين وأكفاء، يساهمون، كل يوم، في تنزيل الرؤية الاستراتيجية للوكالة للفترة 26-2022 من ناحية، ومن ناحية أخرى، ممارسة المهام التنظيمية لوكالة أمسنور، كهيئة رقابية مسؤولة عن ضمان مطابقة الأنشطة والمنشآت ومصادر الإشعاعات المؤينة المرتبطة بها مع أحكام القانون رقم 142.12وكذلك التزامات المملكة على المستوى الدولي.

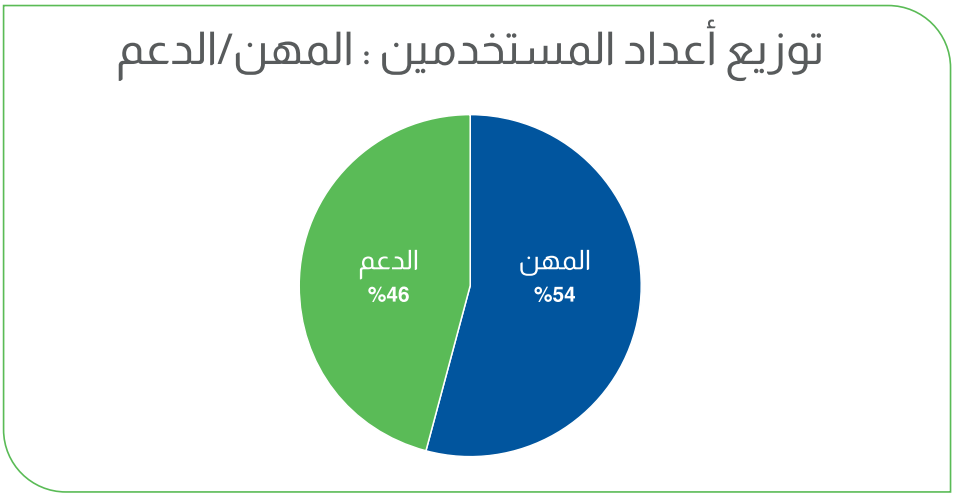
المستخدمين حسب الدرجة

تتوزع فئات المستخدمين حسب الدرجات التالية:



على المستوى المهني

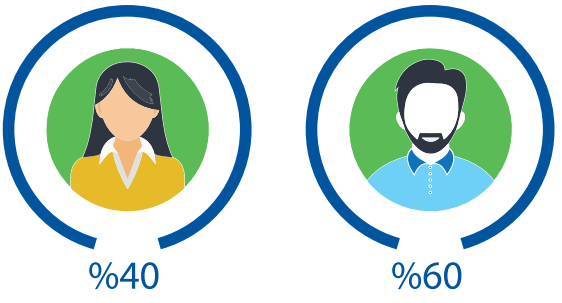
تتميز بنية أعداد مستخدمي أمسنور بارتفاع نسبة العاملين في حقل المهن مقارنة بحقل الدعم:



النوع الاجتماعي

من ناحية توزيع الجنسين، تتميز البنية العددية لأمسنور بالعناصر التالية:

- تشكل النساء نسبة 40٪ (34 امرأة) من إجمالي مستخدمي أمسنور؛
- 44 ٪ (12 منصب) من المناصب القيادية تشغلها النساء.



على المستوى الديموغرافي

يظهر التحليل الديموغرافي للأعداد خاصيتين أساسيتين:

- متوسط أعمار37،97، والذي يوضح بجلاء نضجا وخبرة مهنية لمتعاوني الوكالة؛
- وينتمي جزء كبير من المتعاونين، أي 75% إلى فئة عمرية مركزة نسبيا تتراوح أعمارهم بين 30 و45 سنة. ويكشف هذا التركيز داخل هذه المجموعة عن الاستقرار المستمر للمستخدمين داخل الوكالة، فضلاً عن التماسك بين الأجيال الذي يمكن أن يعزز التواصل والتفاهم المتبادل داخل فرق العمل.

وفي هذا الصدد، يبين المبيان أسفله هندسة هرم الأعمار لمستخدمي وكالة أمسنور:

ⴰⵎⵙⵙⵏⵓⵔ أمسنور

AMSSNuR

Agence Marocaine
de Sûreté et de Sécurité
Nucléaires et Radiologiques

AMSSNuR

RAPPORT D'ACTIVITÉ
2024

ⵜⴰⵎⵙⵏⵓⵔ أمسنور

AMSSNuR

Agence Marocaine
de Sûreté et de Sécurité
Nucléaires et Radiologiques

Rapport d'activité 2024

Sa Majesté le Roi Mohammed VI, que Dieu l'assiste

SOMMAIRE

1 **Mot du Directeur Général** 06

2 **Réalisations de l'année 2024** 08

Mise à niveau du cadre réglementaire 08
Processus d'Autorisation 10
Processus d'Inspection 13
Inspection du réacteur de recherche 15
Réforme du dispositif national de Radioprotection 17
Renforcement de la radioprotection du patient et l'exposition professionnelle 20
Renforcement de la sûreté du transport des matières radioactives 21
Promotion de la culture de sûreté et de sécurité 22
Renforcement de la sûreté de gestion des déchets radioactifs 23
Renforcement de la sécurité nucléaire 24
Gestion des situations d'urgence nucléaire et radiologique 26
Conventions internationales 28
Missions IRRS et EPREV 29
Système de management intégré (SMI) et Digitalisation 38
Information et Communication 39
Coopération nationale et internationale 41
Renforcement des capacités et Gestion des connaissances 44

3 **Bilan Budgétaire, Financier et RH** 46

Bilan budgétaire et financier 2024 46
Prévisions budgétaires 2025 52
Bilan des ressources humaines 54

Mot du Directeur Général

En cette année 2024, **l'AMSSNuR** a poursuivi son engagement pour assurer la protection des travailleurs, du public et de l'environnement contre les risques liés aux rayonnements ionisants. En suivant une approche rigoureuse et proactive, des efforts soutenus ont été déployés pour continuer le renforcement du cadre réglementaire et assurer un suivi strict des installations et des activités soumises aux contrôles réglementaires, tout en facilitant le déploiement des applications nucléaires et radiologiques que ce soit dans le secteur médical ou dans les secteurs industriel et agricole.

Le cadre réglementaire a été renforcé par la publication du Décret n°2-24-402 qui concerne l'application des garanties nucléaires dans le cadre du traité sur la non-prolifération des armes nucléaires. De plus, la cadence de révision des textes réglementaires pris pour l'application de la Loi n°142-12 a augmenté en étroite collaboration avec les différentes parties prenantes en particulier le Ministère de la Transition Energétique et du Développement Durable (MTEDD) et le Secrétariat Général du Gouvernement (SGG).

L'augmentation constante des demandes d'autorisations pour des activités utilisant des rayonnements ionisants à l'échelle nationale a exigé une intensification des inspections et des contrôles de conformité réalisés par les équipes de l'AMSSNuR. Face à cette dynamique, l'Agence a renforcé et a fluidifié ses processus internes d'autorisation et d'inspection à travers la digitalisation, notamment via le système SIGAM, l'anticipation et la maîtrise de nos activités, l'amélioration de son leadership et de son management en tenant compte de notre devise « **faciliter tout en étant strict** ».

Afin d'instaurer durablement la dynamique d'amélioration continue au sein de l'AMSSNuR, un projet ambitieux de certification de notre système de management intégré (SMI) a été lancé et a abouti positivement en fin d'année 2024 à l'obtention du certificat ISO-9001. En s'alignant sur les normes internationales les plus exigeantes, cette initiative a permis d'identifier nos points forts et nos points d'amélioration afin d'optimiser davantage nos processus internes, et élever le niveau d'excellence qui guide notre mission légale. Par ailleurs, des efforts ont été consacrés à l'optimisation de la gestion des ressources financières allouées à nos missions régaliennes, assurant un financement pérenne et stratégique des activités de surveillance, de contrôle et d'accompagnement des acteurs du secteur, tout en maintenant un niveau d'exigence élevé en matière de sûreté et de sécurité.

Concernant la coopération avec les institutions nationales, l'AMSSNuR accorde une grande importance au dialogue ouvert, aux échanges bilatéraux et à la coordination étroite avec l'ensemble des parties prenantes. À l'échelle internationale, l'AMSSNuR poursuit l'élargissement et la consolidation de ses partenariats, en particulier avec l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA), les autres autorités réglementaires et les organismes internationaux de renommée. Cette reconnaissance a été concrétisée en 2024 par ma désignation par l'AIEA pour présider le Réseau Mondial de la Sûreté et la Sécurité Nucléaires (GNSSN) pour les trois prochaines années.

Conformément aux hautes orientations de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, que Dieu l'Assiste, l'AMSSNuR poursuit avec assiduité le renforcement des liens bilatéraux et multilatéraux sur notre continent, dans le cadre de la coopération Sud-Sud. Cela se traduit par un soutien continu au développement des capacités réglementaires africaines en sûreté et sécurité nucléaires et radiologiques, grâce notamment à la reconnaissance officielle de l'AIEA envers l'AMSSNuR avec son école africaine en sûreté radiologique, son centre de renforcement des capacités en sécurité nucléaire et également en gestion des situations d'urgence. La coopération africaine incarne une solidarité proactive entre les pays du Sud, visant à promouvoir une approche collective tout en favorisant le développement durable de la région pour faire face aux défis actuels en particulier le changement climatique et les besoins croissants en énergie.

En regardant vers l'avenir, l'année 2025 connaîtra l'implémentation effective des différentes réformes lancées au sein de l'AMSSNuR depuis 2023, ainsi que leur suivi strict et rapproché. L'une des actions phares sera le lancement officiel du réseau national pour la surveillance radiologique de l'environnement en temps réel appelé ELMARSAD (Environmental Live Moroccan Automatic Radiological Surveillance And Detection). Neuf stations sont déjà installées de Oujda à Laâyoune, et une vingtaine de nouvelles stations sont prévues afin de couvrir l'ensemble du territoire national de Tanger à Guerguerat.

Dans un contexte réglementaire et technologique en constante évolution, notre vision est de faire de l'AMSSNuR une autorité réglementaire Forte par son capital humain, Indépendante dans la prise de ses décisions et Exemplaire dans le respect des règles avec un Leadership rayonnant à l'échelle internationale.

M. Saïd MOULINE

Directeur Général de l'AMSSNuR

2 Réalisations de l'année 2024

Mise à niveau du cadre règlementaire

Au cours de l'année 2024, l'AMSSNuR a poursuivi ses actions d'examen et de révision des projets de textes d'application de la Loi n°142-12 dans le cadre du comité d'examen final coordonné par le Ministère de la Transition Energétique et du Développement Durable (MTEDD).

L'état d'avancement actuel du cadre réglementaire est le suivant :

12 Décrets et plus de 40 Arrêtés

Projets de textes élaborés (après fusion de certains textes)

4 Décrets et 2 Arrêtés

Textes publiés au BO au 31/12/2024 (2 Décrets publiés en 2024)

02 Décrets (Médical et Minerais)

Projets de Décrets déjà examinés par le comité d'examen final coordonné par le MTEDD

06 Décrets

Projets de Décrets encore à examiner par le comité d'examen final coordonné par le MTEDD

Le Décret n° 2-20-131 relatif aux autorisations et aux déclarations des activités, installations et sources de rayonnements ionisants relevant de la catégorie II

Arrêté du Chef du Gouvernement n°3.12.21 portant fixation des niveaux d'exemption des activités,des installations et des sources de rayonnements ionisants y associées relevant dela catégorie II

Arrêté du Chef du gouvernement n°3.15.23 fixant la classification des activités, des installations et des sources de rayonnements ionisants y associées relevant de la catégorie II

Le Décret n° 2.23.151 relatif à la protection des travailleurs, du public et de l'environnement contre les rayonnements ionisants

Le Décret n° 2.23.1192 fixant les modalités d'agrément des organismes techniques en matière de protection contre les les rayonnements ionisants

Le Décret n° 2-24-402 pris pour l'application de la section III du chapitre IX du titre premier de la loi n° 142-12 relative à la sûreté et à la sécurité nucléaires et radiologiques et à la création de l'Agence marocaine de sûreté et de sécurité nucléaires et radiologiques en ce qui concerne l'application des garanties dans le cadre du traité sur la non prolifération des armes nucléaires

L'année 2024 a été marquée par la publication et l'entrée en vigueur de deux nouveaux décrets pris en application de la Loi n°142-12. En premier, le décret n° 2-23-1192 qui porte sur les modalités d'agrément des organismes techniques en matière de protection contre les rayonnement ionisants, suivi par le décret n° 2-24-402 pris pour l'application de la section III du chapitre IX du titre premier de la Loi n°142-12 en ce qui concerne l'application des garanties dans le cadre du traité sur la non-prolifération des armes nucléaires. La publication de ces décrets traduit l'engagement colossal des différentes parties prenantes ayant pris part aux différentes sessions de révision desdits textes.

Conformément aux directives du Chef de Gouvernement, l'AMSSNuR a accéléré en 2024 la cadence de révision des projets de décrets en fonction des priorités nationales suivant une approche proactive et engagée envers le comité d'examen final coordonné par le Ministère de la Transition Energétique et du Développement Durable (MTEDD).

D'autre part, l'AMSSNuR poursuit ses efforts d'économie juridique en regroupant en un seul projet de texte les trois projets de décrets relatifs :

- Aux autorisations des installations et des activités de catégorie I
- Aux autorisations d'importation, d'exportation et de transit des matières nucléaires, du matériel ou d'une technologie connexe
- A la protection physique des matières nucléaires et des installations et activités associées

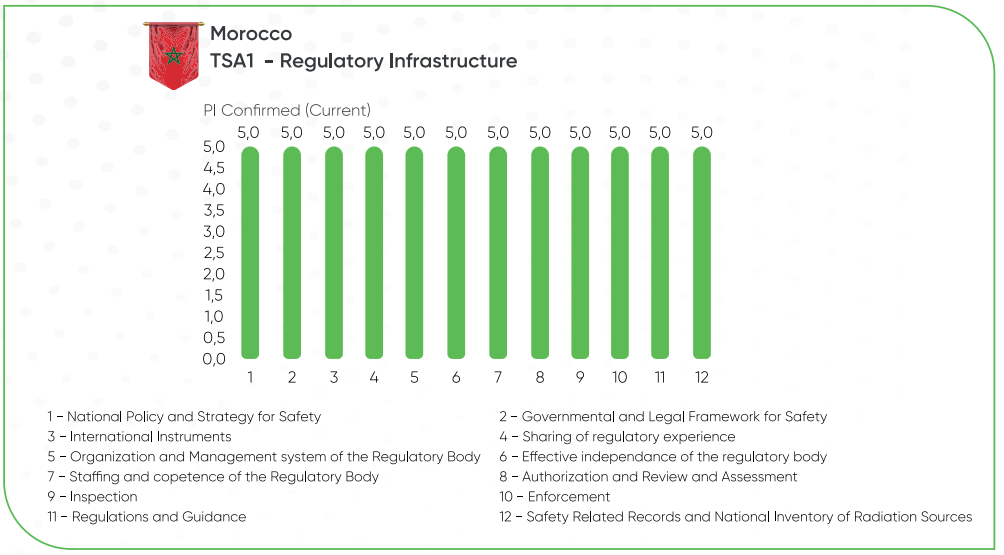
Les 15 décrets prévus initialement, pour application de la Loi n°142-12, ont été réduits d'abord à 13 décrets. Ensuite, le projet du Plan National d'intervention en cas de situations d'urgence nucléaire ou radiologique a été intégré en annexe du projet de décret portant sur la préparation et la conduite des interventions en cas de situation d'urgence nucléaire ou radiologique. Ce qui donne finalement **12 décrets au total, dont 4 sont déjà publiés au Bulletin Officiel.**

En parallèle de la révision des projets de décrets, l'AMSSNuR assure la révision et la mise à jour interne des projets d'arrêtés, de prescriptions techniques, et de règlements techniques d'application de chaque décret publié. Dans ce cadre, l'élaboration des prescriptions techniques relatives à la sécurité des sources radioactives durant l'utilisation et l'entreposage, conformément à l'alinéa 3 de l'article 6 du décret n° 2-20-131, a été finalisé en 2024 par AMSSNuR en vue de sa programmation pour examen final par le comité coordonné par le MTEDD.

Il est important de noter que l'AMSSNuR est inscrite au système de gestion des informations sur la sûreté radiologique (RASIMS) de l'AIEA qui permet aux États membres de l'AIEA de collecter, analyser et visualiser des données sur l'état de leurs infrastructures de sûreté radiologique, afin d'évaluer leur conformité aux normes de sûreté de l'AIEA. L'AMSSNuR utilise cette plateforme en ligne dans le but pour surveiller et améliorer le niveau de sûreté radiologique du Maroc, en s'assurant de la conformité de son infrastructure nationale aux standards internationaux, et en guidant la mise en œuvre de projets d'assistance technique basés sur des besoins nationaux identifiés.

Le profil national de sûreté radiologique du Maroc, selon RASIMS, se distingue par une conformité très satisfaisante en matière d'infrastructure réglementaire et de gestion de l'AMSSNuR, conforme aux normes de l'AIEA (notamment le GSR part 1).

Conformité du Profil National d'Infrastructure Réglementaire de la Sûreté Radiologique



Le Royaume du Maroc a consenti des efforts considérables pour développer une infrastructure de sûreté radiologique durable et offre une plateforme de coopération régionale pour le partage d'expériences en Afrique. Les récentes réformes réglementaires et la mise en œuvre des recommandations issues de la mission IRRS contribueront à renforcer davantage le profil national et à soutenir les initiatives du Royaume du Maroc sur le continent africain dans le cadre de ses priorités stratégiques.

Processus d'Autorisation

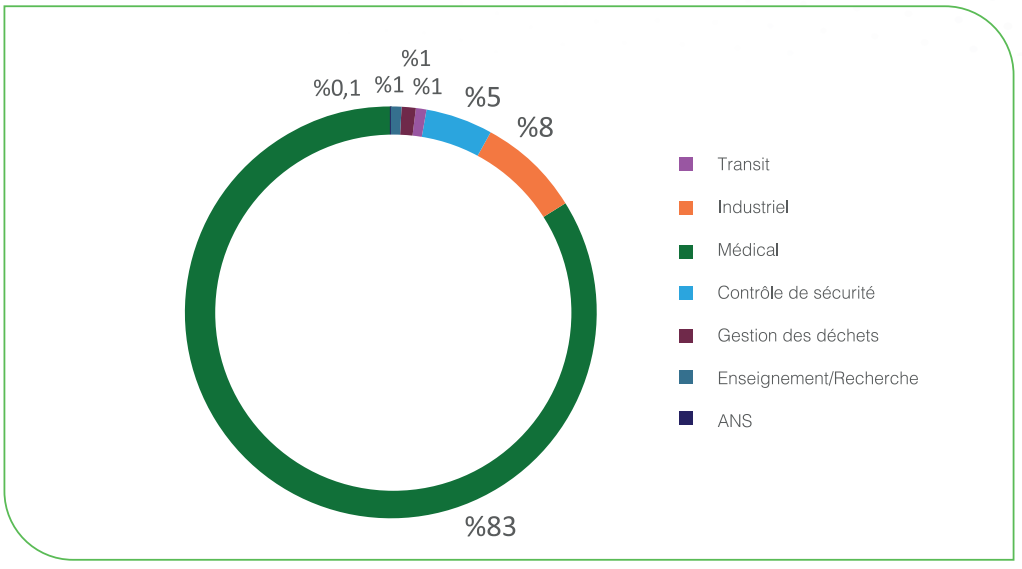
Le contrôle réglementaire effectué par l'AMSSNuR a pour objectif d'assurer le respect des normes et des exigences en matière de sûreté, de sécurité et de radioprotection applicables aux installations et activités utilisant des sources de rayonnements ionisants. Ce contrôle se déploie principalement à travers les processus d'autorisation, d'inspection et de sanction en cas de non-conformité aux exigences susmentionnées.

Suivant sur une approche graduée, les demandes d'autorisation font l'objet d'un examen et d'une évaluation approfondis des mesures mises en place par le demandeur à chaque étape du cycle de vie de son installation ou de son activité. Cette démarche vise à vérifier la conformité de ces mesures aux exigences réglementaires de sûreté, de sécurité et de radioprotection imposées par la Loi n° 142-12 et la réglementation y afférente.

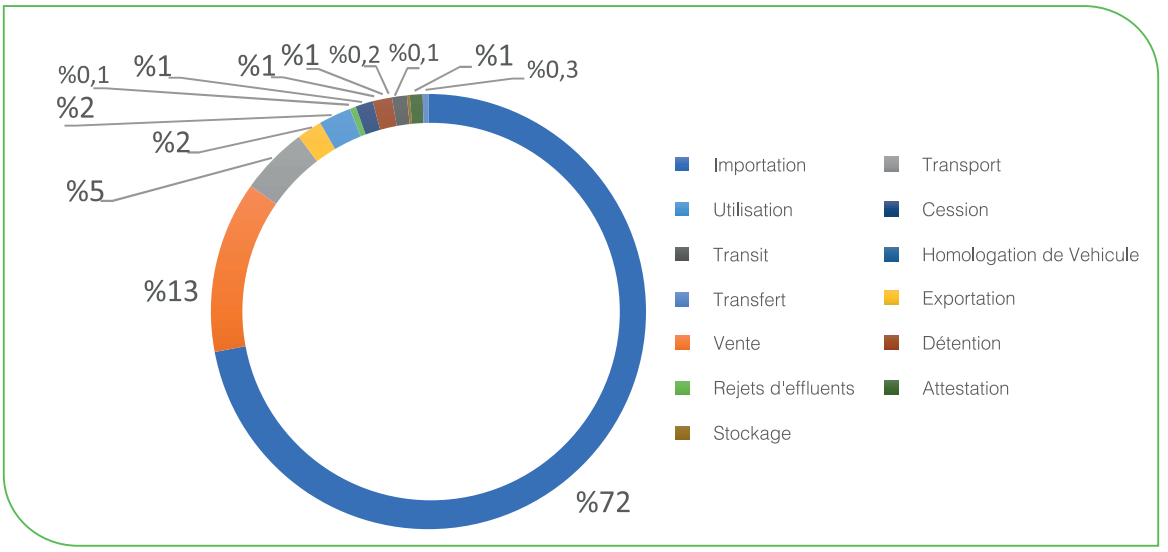
L'année 2024 a connu une augmentation de +25% des autorisations délivrées par rapport à l'année 2023.

Il s'agit d'une augmentation conséquente, en passant de 2129 à 2658 autorisations délivrées sur année. Cela impacte fortement la charge de travail des équipes d'AMSSNuR, et requiert un renforcement des effectifs et des capacités humaines pour faire face au flux soutenu des demandes d'autorisation. L'objectif demeure le traitement de l'ensemble des demandes dans les délais impartis, tout en garantissant un travail de qualité, conformément à la mission légale attribuée à l'AMSSNuR par la Loi n°142-12.

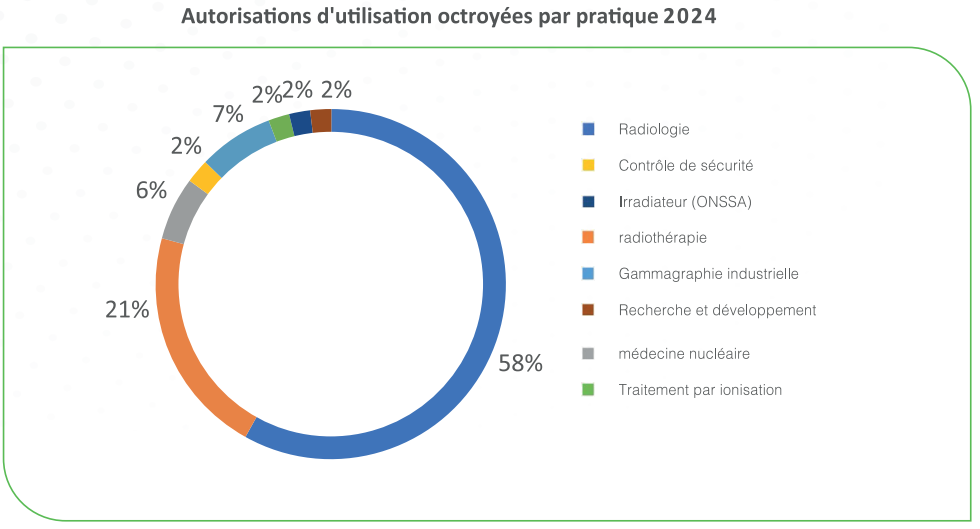
Autorisations octroyées par domaine en 2024



Autorisation octroyées par type en 2024



Sur l'ensemble des 2658 autorisations délivrées en 2024, les autorisations relatives à l'utilisation des sources de rayonnements ionisants (SRI) représentent seulement 2% (52 autorisations). Cette catégorie d'autorisation revêt une importance capitale vu les forts enjeux en matière de sûreté et de radioprotection, tels que les activités de radiothérapie, de curiethérapie à haut débit de dose, de médecine nucléaire, de traitement par ionisation dans l'industrie et de contrôle non destructif.



L'année 2024 a été marquée par le lancement de plusieurs grands chantiers médicaux et non médicaux mettant en œuvre les sources de rayonnements ionisants (SRI) au niveau national. Prenant en considération l'impact socio-économique de ces projets, l'AMSSNuR a réalisé des actions d'accompagnement et de facilitation visant l'orientation des demandeurs d'autorisations à se conformer à la législation et la réglementation en vigueur, tout en veillant scrupuleusement à ne pas compromettre la sûreté, la sécurité et la radioprotection.

En particulier dans les secteurs suivants:

Les Mines :	La Santé :	L'Agriculture :
Exploitations des sites miniers concernées par la problématique NORM;	Plusieurs grands projets impliquant l'utilisation des SRI à des fins de médecine nucléaire, de radiothérapie et de radiologie ;	Installation d'un irradiateur utilisant des sources de Cobalt-60 à des fins de stérilisation des insectes ravageuses.

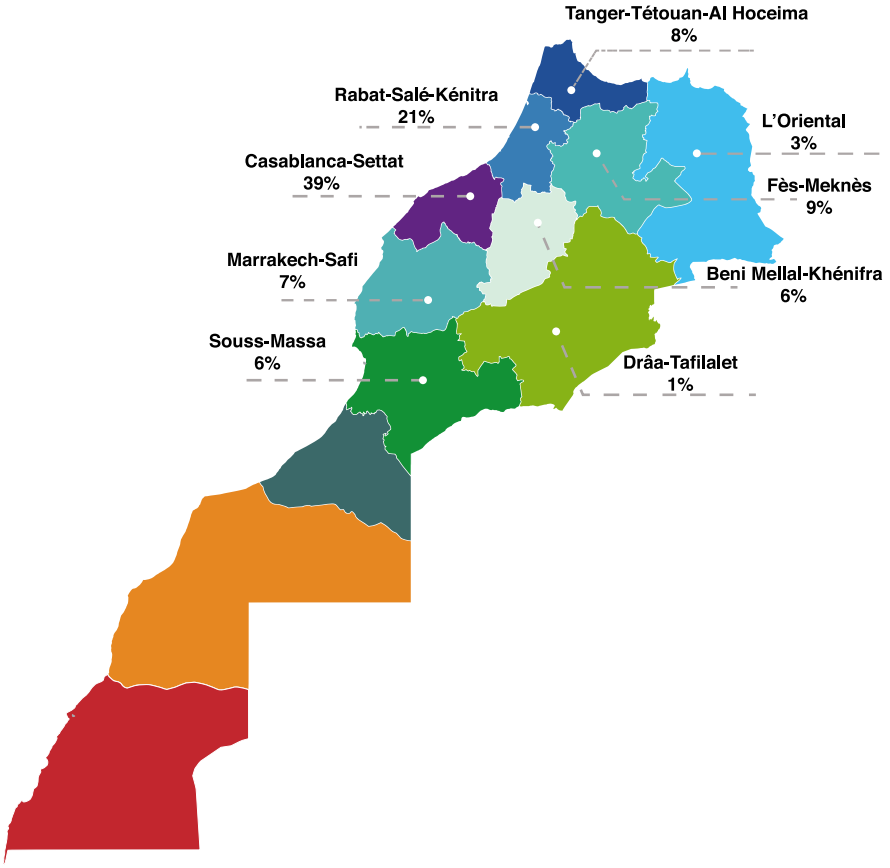
Ainsi, l'AMSSNuR a assuré un soutien proactif tout en garantissant la conformité aux normes de sécurité essentielles pour ce projet.

Processus d'Inspection

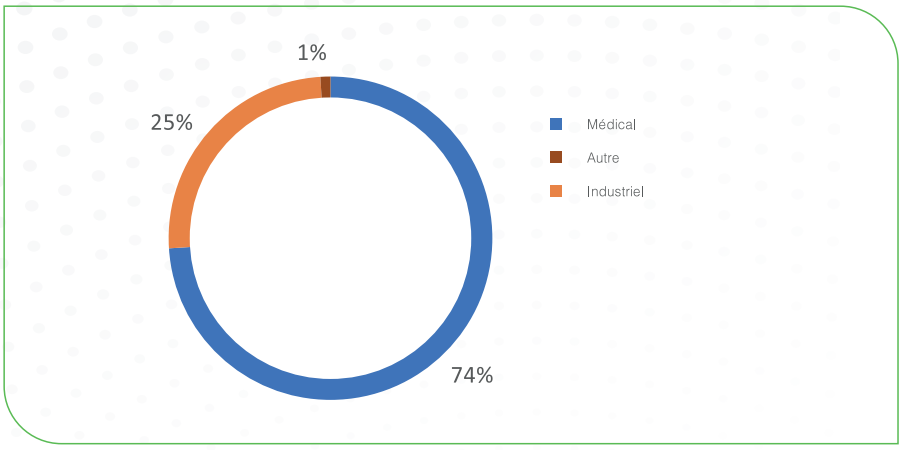
Le programme d'inspection des installations et des activités mettant en œuvre les sources de rayonnements ionisants de Catégorie II suit une approche graduée et proportionnée aux risques radiologiques liés aux activités et aux installations inspectées. L'objectif est de s'assurer non seulement du respect des exigences réglementaires et des conditions établies dans les actes d'autorisation, mais également de favoriser la généralisation progressive de l'octroi d'autorisations d'utilisation des sources de rayonnements ionisants aux installation et activités appartenant à la Catégorie II.

« 240 inspections ont été réalisées en 2024 par l'équipe d'AMSSNuR. »

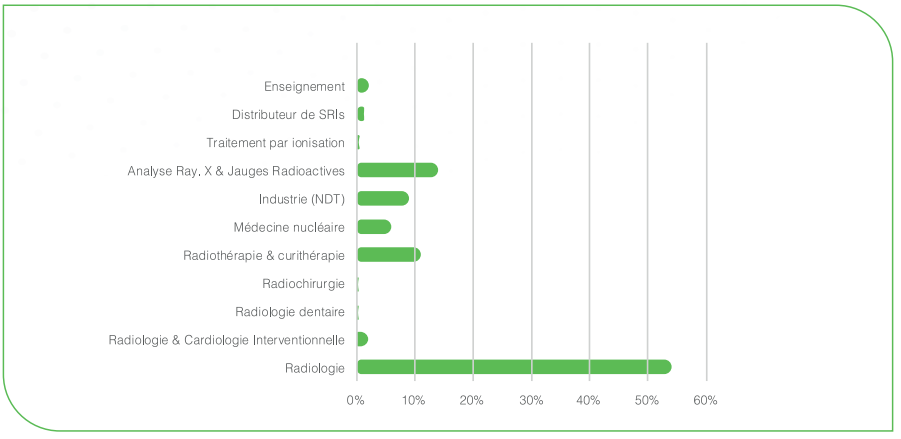
Les inspections réalisées en 2024 ont permis de couvrir au total 850 installations mettant en œuvre des sources de rayonnements ionisants au niveau national, par rapport à 770 installations recensées en 2023. La carte nationale montre que la « répartition par région » des inspections réalisées en 2024 dépend fortement de la concentration par territoire des activités et des installations mettant en œuvre les SRI :



Quant à la « répartition par nature d'activité » des inspections réalisées en 2024, on constate que trois quarts des inspections concernent les applications médicales :



La « répartition par domaine d'activité » des inspections réalisées en 2024 montre une forte dominance de la Radiologie Conventionnelle à l'échelle nationale :



Au total, sur les 240 inspections réalisées en 2024, les inspecteurs d'AMSSNuR ont soulevé plus de 750 observations et écarts par rapport à la réglementation en vigueur, principalement en ce qui concerne :

- Les consignes de sécurité ;
- Les conditions d'accès aux zones contrôlées et surveillées ;
- L'affichage des consignes d'accès aux points d'entrée des lieux de travail ;
- Le suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants ; et
- L'aménagement des locaux pour remédier à toute fuite de rayonnement ionisant dépassant les limites des doses fixées par la réglementation en vigueur.

L'AMSSNuR constate un progrès continu qui est réalisé dans la mise en œuvre progressive des mesures de radioprotection pour protéger les professionnels, les travailleurs, les patients et le public contre les risques liés à l'utilisation des rayonnements ionisants. Par la même occasion, **l'AMSSNuR** encourage l'ensemble des exploitants à persévérer dans la voix de la mise en conformité stricte à la réglementation applicable, en leur offrant l'accompagnement requis et en facilitant les démarches nécessaires.

Inspection du réacteur de recherche

Durant l'année 2024, l'AMSSNuR a réalisé deux inspections du réacteur de recherche TRIGA MARK II, opéré par le CNESTEN au Centre d'Etudes Nucléaires de la Maâmora (CENM) :

11ème inspection de la sûreté du réacteur de recherche

But : Vérifier la fiabilité des systèmes d'instrumentation et de contrôle commande du réacteur de recherche.

Actions vérifiées :

- Pilotage du réacteur,
- Surveillance des paramètres critiques,
- Mise en œuvre des actions de Sûreté en cas d'anomalie.

12ème inspection de la sûreté du réacteur de recherche

But : Vérifier la fiabilité des systèmes de refroidissement et de purification de l'eau du réacteur

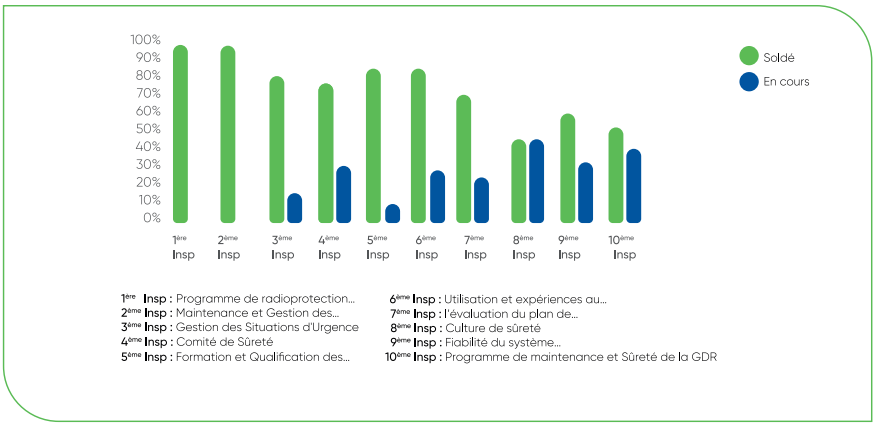
Actions vérifiées :

- La disponibilité et la fiabilité des systèmes de refroidissement et de purification de l'eau du réacteur tant pour les conditions d'exploitation normales que pour les conditions incidentelles et accidentelles du réacteur de recherche.

Les recommandations émises dans le cadre de ces inspections de l'année 2024 et des inspections antérieures sont suivies de près par les équipes de l'AMSSNuR. Leur implémentation effective, qui est discutée périodiquement avec les représentants du CNESTEN, revêt une importance capitale pour garantir un haut niveau de sûreté et de sécurité du réacteur de recherche.

Le graphe suivant montre que la plupart des recommandations émises par le passé ont déjà été implémentées par le CNESTEN. Quant aux recommandations en cours d'implémentation, elles portent principalement sur la mise à jour des documents de gestion de la sûreté tels que : les instructions, les circulaires, les procédures d'exploitation, ainsi que sur les dispositions relatives au rapport d'analyse de sûreté. Ce dernier requiert une révision qui est prévue dans le cadre du premier réexamen périodique de la sûreté du réacteur de recherche.

Etat de mise en œuvre des recommandations formulées par l'AMSSNuR



Dans le cadre de la mise en œuvre des recommandations issues de la mission IRRS, l'AMSSNuR a révisé le programme d'inspection pluriannuel spécifique au réacteur de recherche en y ajoutant les nouveaux domaines suivants : la protection contre l'incendie, les opérations de criticité du réacteur, le génie civil, et la gestion du combustible nucléaire. Ces domaines feront l'objet de futures inspections du réacteur de recherche. De plus, dans le cadre de l'amélioration continue, l'AMSSNuR lance en 2025 un nouveau processus au sein de son système de management intégré (SMI) pour l'organisation effective du contrôle et de la surveillance indépendante de l'état de sûreté nucléaire du réacteur de recherche.

Sur sollicitation du CNESTEN, l'AMSSNuR a participé à la mission Pré-INSARR organisée par l'AIEA en 2024 et qui a été consacrée à la définition du scope de la mission INSARR prévue en novembre 2025.

Toujours en rapport avec la sûreté du réacteur de recherche et des installations associées, l'AMSSNuR a procédé en 2024 à l'évaluation des rapports annuels fournis par le CNESTEN au titre de l'exercice 2023. L'AMSSNuR a analysé en particulier les résultats de la sûreté nucléaire de l'exploitation des installations du CENM, et ceux de la surveillance radiologique de l'environnement, et n'a pas soulevé d'anomalies.

En matière de développement des compétences en sûreté nucléaire des réacteurs de recherche, l'AMSSNuR a contribué à :

- L'atelier de formation pour examinateurs des futures missions d'évaluation intégrée de la sûreté des réacteurs de recherche à Vienne-Autriche, du 13 au 17 mai 2024.
- La réunion technique sur les bonnes pratiques dans le cadre des programmes d'exploitation de maintenance et de gestion de vieillissement des réacteurs de recherche, organisée du 02 au 06 septembre 2024 par l'AIEA à Vienne, Autriche.
- L'atelier de formation sur les contrôles non destructifs, l'inspection en service et la surveillance en ligne des réacteurs de recherche à Vienne-Autriche, du 04 au 08 novembre 2024.
- L'école régionale sur les réacteurs de recherche consacrée à leur exploitation organisée par l'AIEA aux centres d'études de Cadarache, Grenoble et Saclay en France du 18 au 27 Novembre 2024.
- La réunion internationale sur le code de conduite des réacteurs de recherche organisée par l'AIEA à Vienne du 26 au 30 Août 2024.

L'AMSSNuR a assuré également le partage d'expérience en matière du contrôle réglementaire des réacteurs de recherche avec les pays africains en accueillant deux représentants de l'autorité de sûreté Ethiopienne et deux autres du Rwanda pour un total de 10 semaines en visite scientifique. Les visiteurs africains ont pu acquérir des compétences en sûreté et renforcer leurs capacités pour le développement et la mise en œuvre des processus du contrôle réglementaire du réacteur de recherche.

En ce qui concerne la Protection Physique, une inspection de l'AMSSNuR a été effectuée en décembre 2024 au CENM. Elle avait pour principal objectif l'évaluation, en particulier, des systèmes de détection et de surveillance périmétriques récemment mis à niveau, et la vérification de la mise en œuvre des recommandations formulées lors de la dernière inspection sur la Protection Physique en 2023. À travers cette démarche, l'AMSSNuR vise à garantir la conformité de la sécurité de cette installation avec la législation nationale et les normes internationales en matière de protection des matières et des installations nucléaires.

Pour le volet «Garanties Nucléaires», l'AMSSNuR a procédé en octobre 2024 à une série d'inspections au CENM ainsi qu'au niveau de certains Emplacements Hors Installations (EHI) situés à El Jadida, Jorf Lasfar et Casablanca. Ces inspections avaient pour objectif de vérifier la bonne tenue des rapports, des relevés comptables et l'identité des stocks déclarés par rapport aux stocks réels à travers une vérification du stock physique (PIV) des matières nucléaires détenues dans les différents emplacements concernés. Ces inspections n'ont pas soulevé d'anomalies.

Réforme du dispositif national de Radioprotection

Pour prendre en compte les connaissances scientifiques les plus récentes sur les conséquences sanitaires de l'exposition aux rayonnements ionisants, l'évolution des volumes d'activité, ainsi que le développement technique et les directives internationales les plus récentes, la Loi n° 142-12 et ses textes d'application notamment le décret n° 2-23-151 sur la radioprotection et le décret n° 2-20-131 relatif aux autorisations et aux déclarations des activités mettant en œuvre les sources de rayonnements ionisants relevant de la catégorie II, ont réformé le dispositif de radioprotection existant. Le nouveau dispositif de la radioprotection, qui repose sur le principe de la responsabilité première de l'exploitant contrôlé par l'AMSSNuR, prévoit que les acteurs de la radioprotection sont :

L'exploitant :	tout organisme ou toute personne titulaire d'une autorisation et qui est responsable de la sûreté nucléaire, de la sûreté radiologique, de la sûreté des déchets radioactifs ou de la sûreté du transport lors de l'exécution d'activités ou en ce qui concerne toute installation nucléaire ou source de rayonnements ionisants ;
La personne compétente en radioprotection (PCR) :	toute personne techniquement compétente pour les questions de radioprotection liées à un type de pratique déterminé, que le titulaire d'autorisation désigne pour superviser l'application opérationnelle des prescriptions de sûreté radiologique, et dont la compétence en la matière est reconnue par l'AMSSNuR. Cet acteur a pour mission d'accomplir les tâches opérationnelles de radioprotection liées à un type de pratique déterminé ;
L'organisme technique agréé :	chargé de fournir aux exploitants l'assistance, les services techniques nécessaires et le conseil pour assurer la conformité aux dispositions législatives et réglementaires. Ces organismes agréés concourent au développement des compétences liées à la maîtrise des risques et à la sûreté des sources de rayonnements ionisants, et ils contribuent au maintien de l'indépendance d'AMSSNuR.

Au titre de l'exercice 2024, l'AMSSNuR a poursuivi ses « actions d'accompagnement » pour préparer l'entrée en vigueur des textes réglementaires susmentionnés via notamment :

- La sensibilisation et l'information des parties concernées sur la nouvelle organisation du dispositif de la radioprotection
- La préparation des syllabus de formation des PCR et des opérations qualifiés «OQ» en instaurant une approche graduée dans la définition des exigences en matière de formation en fonction du risque radiologique inhérent aux activitéset installations dans lesquelles lesdits acteurs exercent leurs fonctions,et ce, conformément aux dispositions prévues par le projet d'arrêté encadrant lesdites formations
- L'accompagnement réglementaire des établissements de formation certifiés selon la procédure nationale à cet effet pour développer les programmes de formation de la PCR et de l'OQ
- L'organisation, sous l'égide de l'AIEA et de la CE, des sessions pilotes de formation des formateurs de la PCR
- encadrant lesdites formationsLe renforcement des capacités nécessaires à l'exercice de sa missionen matière d'agrément des organismes techniques prestataires des services techniques de formation en radioprotection, de l'expertise en radioprotection,du contrôle technique en radioprotection, …

Dans le cadre des efforts déployés pour préparer l'entrée en vigueur du projet de décret relatif à l'agrément des organismes techniques, l'AMSSNuR a poursuivi durant l'exercice 2024 les actions planifiées visant à assurer une mise en œuvre efficace et transparente du nouveau cadre réglementaire, tout en garantissant la sûreté et la radioprotection, notamment :

- Le renforcement de ses capacités en matière d'examen et d'évaluation des demandes d'agrément pour les prestations des services techniques, avec l'appui de l'AIEA et de la Commission Européenne, ainsi que dans le cadre de projets de coopération bilatérale avec des autorités consœurs et des organismes de support techniques européens (CSN, IRSN, ...).

- La préparation des documents nécessaires à la gestion qualité du processus et procédures d'agrément et au suivi des organismes techniques (les formulaires de demande par service, les plans d'évaluation, …).

Ces efforts ont été couronnés par l'entrée en vigueur du décret n°2-23-1192 relatif aux modalités d'agrément des organismes techniques en radioprotection, six mois après sa publication le 23 mai 2024. Ceci marque une étape importante dans le renforcement de la protection des travailleurs, du public et de l'environnement dans le sens où ce décret constitue un cadre qui va permettre de garantir la qualité des services techniques relatifs à la radioprotection, pour une meilleure conformité des exploitants des sources de rayonnements ionisants pouvant faire appel aux fournisseurs de services techniques concernés pour mettre en place les mesures requises par la Loi n° 142-12 et la réglementation y afférente.

Durant l'année 2025, l'AMSSNuR poursuivra les actions préconisées d'accompagnement du dispositif réglementaire, au côté des supports techniques, des autorités sanitaires et des sociétés savantes, pour développer les programmes de formation des personnes compétences en radioprotection (PCR), des opérateurs qualifiés (OQ) et des experts en radioprotection (ERP), tout en œuvrant pour obtenir la reconnaissance effective des PCR au sein des établissements utilisant des sources de rayonnements ionisants, en particulier dans le secteur de la santé.

Renforcement de la radioprotection du patient et l'exposition professionnelle

Conformément aux dispositions de l'article 98 de la Loi n°142-12, la formation des professionnels de santé à la radioprotection des personnes exposées aux rayonnements ionisants à des fins médicales est obligatoire.

Durant l'exercice 2024, et dans le cadre de la préparation à l'entrée en vigueur des mesures réglementaires liées à cette obligation, l'AMSSNuR a accordé une attention particulière à l'accompagnement des Conseils de l'Ordre des professionnels de la santé pour la mise en place de cette formation. L'objectif est de les soutenir dans l'élaboration de programmes de « formation continue » spécifiquement adaptés à chaque profession et domaine d'activité, et donc in fine renforcer la radioprotection du patient. Cette formation continue vise à maintenir et à développer une culture de radioprotection, en vue de garantir la radioprotection des personnes exposées aux rayonnements à des fins de diagnostic ou de thérapie. Elle vise également à permettre, à travers l'implication de tous les acteurs concernés, y compris les équipes soignantes, une mise en œuvre opérationnelle et continue des principes de justification et d'optimisation de la radioprotection pour les personnes soumises à des expositions à des fins médicales.

Dans ce cadre, et en collaboration étroite avec le Conseil National de l'Ordre des Médecins Dentistes (CNOMD), un programme de formation en radioprotection destiné aux médecins dentistes a été conçu. Ce programme assure l'application des principes fondamentaux de justification et d'optimisation lors des examens de radiologie dentaire. En 2024, le CNOMD a organisé plusieurs sessions de formation, auxquelles l'AMSSNuR a activement contribué. Ces sessions ont permis de sensibiliser les professionnels de santé aux enjeux législatifs et réglementaires régissant l'utilisation des rayonnements ionisants à des fins médicales.

Par ailleurs, l'AMSSNuR a lancé un projet de coopération avec l'Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires (INSTN - France), les facultés de médecine et de pharmacie, ainsi que les autres Conseils de l'Ordre des Professionnels de la Santé (COPS). L'objectif de ce projet est de poursuivre le développement des programmes de « formation continue » en radioprotection générale et en radioprotection du patient, de définir les objectifs pédagogiques et la finalité de ces formations, ainsi que d'établir les compétences minimales requises pour leur dispensation, et ce, pour différentes catégories de professionnels de la santé.

Ce projet inclut également, en collaboration avec les COPS, l'élaboration de guides de formation qui préciseront, pour chaque profession et domaine d'activité, les objectifs, les programmes, les méthodes pédagogiques, les modalités d'évaluation et la durée de la formation. Enfin, ce projet vise à mener une réflexion sur l'introduction d'une formation initiale en radioprotection et en radioprotection du patient dans les facultés de médecine et de chirurgie dentaire, en s'inspirant des démarches entreprises par d'autres pays. Les catégories de professionnels concernées sont les demandeurs d'examens utilisant les rayonnements, les praticiens directement concernés

par les rayonnements ionisants (radiologues, radiologues interventionnels, spécialistes interventionnels utilisant les rayonnements ionisants, médecins nucléaires et radiothérapeutes), les chirurgiens-dentistes, les techniciens, les physiciens médicaux, les infirmiers, les ingénieurs et les techniciens de maintenance et les professionnels réalisant les contrôles de qualité.

Dans le cadre de la préparation de la tenue du **Registre Central des Doses** reçues dans le cadre de l'exposition professionnelle, l'AMSSNuR a recensé et a entamé les étapes permettant la mise en place et la gestion efficace de ce registre, notamment à travers le renforcement du cadre réglementaire et la définition des caractéristiques du système informatisé le mieux adapté pour la réception, la gestion, l'analyse et la restitution des données dosimétriques aux personnes autorisées selon les termes du décret n° 2-23-151 et ses textes d'application y afférents.

Renforcement de la sûreté du transport des matières radioactives

Au cours de l'année écoulée, l'AMSSNuR a été sollicitée pour l'examen de plusieurs projets de textes normatifs et réglementaires portant sur la sûreté et la sécurité du transport des matières radioactives.

À ce titre, l'AMSSNuR a analysé le projet de décret relatif au transport routier des marchandises dangereuses, pris en application de la Loi n°30-05, et a formulé un avis détaillé avec des recommandations d'amélioration de ce projet. Ces propositions ont pour objectif d'assurer une meilleure harmonisation des dispositions réglementaires applicables aux marchandises dangereuses de classe 7 (matières nucléaires et radioactives), telles qu'établies par la Loi n°142-12 et la réglementation y afférente, ainsi que celles définies par la Loi n° 30-05 et le projet de décret en question.

L'AMSSNuR a également contribuer à l'examen des projets de normes internationales de sûreté du transport des matières radioactives pour assurer un rapprochement entre les pratiques nationales et les normes internationales applicables en la matière ainsi que le partage d'expérience, notamment dans le cadre du cycle de révision du règlement de transport des matières radioactives de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (SSR-6). Cette contribution, ainsi que d'autres s'inscrivent dans le cadre de la participation du Maroc au Comité des normes de sûreté du transport (TRANSSC) de l'AIEA, qui se réunit deux fois par an.

Dans le cadre des efforts internationaux visant à réduire les refus et les retards d'expédition de matières radioactives, et à améliorer la collaboration entre les gouvernements et les entités impliqués dans la chaîne du transport, un Point Focal National (PFN) a été désigné au sein de l'AMSSNuR pour traiter les refus d'expéditions de matières radioactives et de parvenir à des solutions rapides et satisfaisantes pour ce type de problème, tout en apportant un soutien au Comité TRANSSC dans ses travaux relatifs à ces refus.

Le PFN de l'AMSSNuR a participé, du 25 au 28 novembre 2024, à un atelier organisé par l'AIEA, dont l'objectif principal est de garantir une compréhension commune des rôles et responsabilités des PFN d'autres pays, tout en leur fournissant les

connaissances et les outils nécessaires pour élaborer et mettre en œuvre un plan d'action national efficace. L'atelier a également favorisé le partage des bonnes pratiques, la mise en réseau des parties prenantes, ainsi que la définition d'actions concrètes pour résoudre les problèmes liés aux refus et aux retards d'expédition de matières radioactives. À l'issue de cet événement, un plan d'action national a été élaboré.

Promotion de la culture de sûreté et de sécurité

L'AMSSNuR a poursuivi durant l'année 2024 ses efforts pour promouvoir une culture robuste de sûreté et de sécurité, suivant les orientations de l'AIEA. À cet égard, l'AMSSNuR a pris part à la Conférence Internationale sur la Gestion des Connaissances Nucléaires et le Développement des Ressources Humaines qui lui a permis de partager son expertise en matière de Leadership pour la culture de sûreté et de sécurité, tout en identifiant les bonnes pratiques internationales à adopter.

Dans cette même dynamique, l'AMSSNuR a organisé un atelier rassemblant les principaux acteurs de la sécurité nucléaire, notamment les exploitants de sources de haute activité, et les départements de sécurité. Cet atelier avait pour objectifs de :

- **Promouvoir** la culture de sécurité nucléaire au niveau national et sensibiliser les participants à son importance cruciale ;
- **Mettre en lumière** les conséquences potentielles de l'absence de cette culture et son impact sur la sécurité nucléaire ;
- **Favoriser** les échanges enrichissants à travers l'analyse de scénarios d'événements de sécurité.

Concernant le renforcement de la culture de sûreté et de sécurité au sein de son personnel en tant qu'autorité réglementaire, l'AMSSNuR accorde une grande importance aux axes suivants :

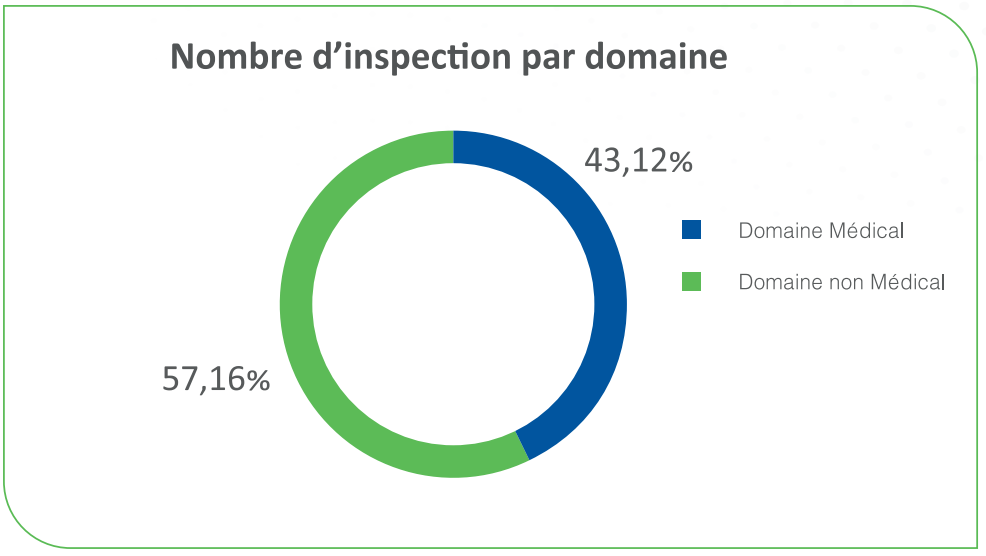
- **Mobiliser** le personnel autour des orientations stratégiques et des objectifs annuels qui intègrent la promotion de la culture de sûreté et de sécurité ;
- **Favoriser** le partage d'informations et d'expérience entre les équipes en interne, et entre les partenaires nationaux et internationaux ;
- **Participer** à des événements internationaux pour partager et identifier les bonnes pratiques internationales ;
- **Organiser** des ateliers nationaux et régionaux de formation sur le Leadership et la culture de sûreté et de sécurité, en collaboration avec l'AIEA.

En outre, l'un des objectifs principaux de l'année 2025 est l'ancrage robuste de la culture de sûreté et de sécurité au sein de l'AMSSNuR. L'objectif est de renforcer davantage l'engagement collectif et le Leadership du Management envers la sûreté et la sécurité en mettant en avant l'Exemplarité, l'une des valeurs de l'AMSSNuR.

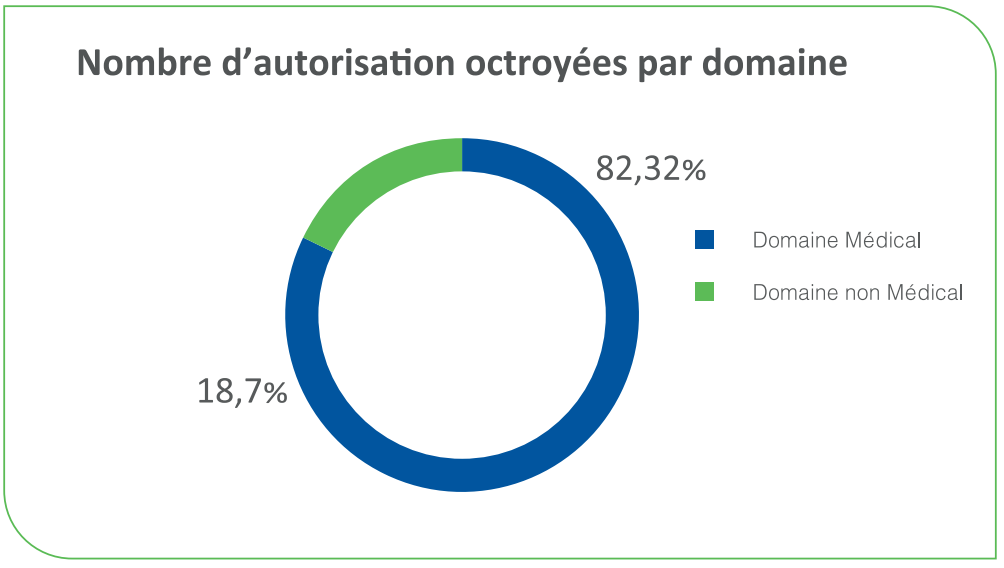
Renforcement de la Sûreté de gestion des déchets radioactifs

Afin de mettre en œuvre les orientations de la politique et de la stratégie nationales de la sûreté de gestion des déchets radioactifs, et le plan de contrôle réglementaire des installations susceptibles de générer des déchets radioactifs, l'AMSSNuR a assuré durant l'année 2024 la conduite de 28 opérations d'inspections réglementaires dans ce cadre. Ces inspections ont permis d'apprécier l'état de sûreté de la gestion des déchets radioactifs chez les différents exploitants qui sont générateurs des déchets radioactifs.

Le nombre des installations inspectées par domaine sont représentés ci-dessous :



De même, au titre de l'année 2024, l'AMSSNuR a octroyé 32 autorisations portant sur la sûreté de gestion des déchets radioactifs et des sources radioactives hors usage, réparties par domaine :



Par ailleurs, dans le cadre de la veille internationale, l'AMSSNuR a contribué à :

- La réunion technique sur la publication de l'AIEA portant sur le calcul des niveaux de libération spécifiques pour les matériaux adaptés au recyclage, à la réutilisation ou à l'élimination dans des décharges, organisée à Vienne du 11 au 15 mars 2024.
- L'atelier sur la gestion du vieillissement des installations du cycle du combustible organisé en mode Virtuel par l'AIEA du 22 au 25 avril 2024.
- La réunion interrégionale sur les nouvelles possibilités de réutilisation et de recyclage des sources radioactives scellées en usage et hors usage, organisée du 13 au 17 mai 2024 par l'AIEA à Nicosie Chypre.
- La réunion interrégionale de l'AIEA sur la sélection des options de gestion et de stockage des sources radioactives scellées hors d'usage (DSRS), organisée du 2 au 6 Septembre 2024 à Santiago,Chili.

Renforcement de la Sécurité Nucléaire

En assurant le secrétariat du Plan Intégré de Durabilité en matière de Sécurité Nucléaire (INSSP), l'AMSSNuR a poursuivi les activités inscrites dans le plan de mise en œuvre de l'INSSP-Maroc. À cet effet, des d'activités visant le renforcement des compétences des parties prenantes ayant des rôles et des responsabilités en matière de sécurité ont été organisées en coopération avec l'AIEA, notamment l'atelier national sur l'évaluation des menaces et de la menace de référence organisé à Rabat en avril 2024. L'objectif de cet atelier était de :

- **Sensibiliser** sur l'objectif et l'importance de l'évaluation des menaces et de la menace de référence (DBT) dans le régime de sécurité nucléaire ;
- **Introduire** des concepts et des méthodologies d'évaluation des menaces et le développement de la DBT ;
- **Partager** la compréhension mutuelle des enjeux de sécurité nucléaire entre les différents départements concernés à l'échelle nationale pour une meilleure collaboration.

Dans le cadre de sa coopération avec l'Office américain de la Sécurité Radiologique (ORS) :

- **L'AMSSNuR** a organisé en juin 2024, en partenariat avec la Direction Générale de la Sûreté Nationale (DGSN/DGST), un atelier à Rabat sur les techniques et la méthodologie nécessaire pour qu'un formateur puisse dispenser une formation efficace aux premiers intervenants en cas d'un évènement de sécurité ;
- **L'AMSSNuR** assure la coordination du projet de sécurisation des sources de haute activité utilisées dans les domaines médical, agricole et de recherche agronomique en encourageant les exploitants à mettre en place des systèmes de protection physique appropriés. Ce projet vise le renforcement de la sécurité nucléaire des installations ayant un niveau de risque radiologique élevé. L'un des exemples de l'année 2024 est l'installation d'un système de protection physique à l'unité de production des moucherons stériles à Agadir, opérée par l'ONSSA.

L'interconnexion entre ladite unité et la préfecture de la police d'Agadir est en cours de réalisation afin d'assurer une intervention dans un temps opportun en cas d'un évènement de sécurité.

- **L'AMSSNuR** a organisé en février 2024 des visites des installations couvertes par le projet précité avec l'ORS : l'irradiateur pilote de l'INRA de Tanger, le Centre National de Réhabilitation et des Neurosciences de Rabat et le CHU de Marrakech.
- **L'AMSSNuR** a organisé en janvier 2024 un atelier sur la recherche et la sécurisation des sources hors contrôle réglementaire.

Durant l'année 2024, l'AMSSNuR a poursuivi son engagement envers le respect des dispositions du Traité sur la Non-Prolifération des armes nucléaires (TNP), de l'Accord de Garanties Généralisées (AGG) et de son Protocole Additionnel (PA) en conformité avec les exigences de la Loi n° 142-12. Les principales actions entreprises ont porté sur :

- La finalisation et l'approbation du Décret n°2-24-402 sur les garanties nucléaires, pris pour l'application de la section III du chapitre IX du titre premier de la Loi n° 142-12 ;
- Le suivi des mouvements des matières nucléaires et l'actualisation de l'inventaire national des matières nucléaires à travers la revitalisation du recensement ;
- La conformité des rapports comptables et des déclarations au titre du PA, et le processus de contrôle qualité grâce à l'acquisition du logiciel de l'AIEA dédié à cet effet ;
- L'intégration des méthodes de transmission numériques et sécurisées des informations via le canal officiel du Ministère (MAECAMRE) et le portail de déclaration (SDP) de l'AIEA, des rapports comptables et des déclarations au titre du PA ;
- La contribution aux réunions avec l'AIEA et le CNESTEN pour la finalisation du Questionnaire de Renseignements Descriptives (QRD) et du projet de formule Type ;
- La mise à jour et la soumission des questionnaires d'informations descriptives relatifs aux Emplacements Hors Installations (EHI) ;
- La facilitation des activités de vérification des inspecteurs de l'AIEA effectuées en octobre 2024 au CENM et aux emplacements hors installations, ainsi que la préparation et la soumission des réponses à leurs demandes de clarifications et d'éclaircissements.

Dans le cadre de la recherche des sources radioactives hors contrôle réglementaire, l'AMSSNuR continue à réaliser des inspections des installations susceptibles de détenir ce type de sources. Sur le plan de la sensibilisation des opérateurs, l'AMSSNuR a organisé un webinaire pour communiquer avec les responsables des installations de recyclage de métaux et les associations affiliées à la Fédération des Industries Métallurgiques, Mécaniques et Electromécaniques (FIMME). L'objectif est de les sensibiliser aux risques liés aux sources radioactives hors contrôle réglementaire et aux objets contaminés, et de leur rappeler les responsabilités qui leur incombent en matière de protection des travailleurs, telles que définies par le décret n° 2.23.151 relatif à la protection des travailleurs, du public et de l'environnement contre les rayonnements ionisants.

Gestion des situations d'urgence nucléaire ou radiologiques

L'AMSSNuR a progressé dans la révision du projet de texte réglementaire relatif à la Préparation et à la Conduite des Interventions en cas de Situation d'Urgence Nucléaire ou Radiologique (PCI-SUNR), définissant notamment le contenu des plans d'intervention d'urgence nucléaire ou radiologique aux niveaux des installations, local et national. Les quatre fonctions principales de la PCI-SUNR, à la fois interdépendantes et intégrées, sont :

- La Prévention et l'atténuation : qui vise à réduire ou à éliminer les risques avant qu'une situation d'urgence ne survienne, en mettant en place de mesures préventives.
- La Préparation : qui englobe la planification et l'entraînement nécessaires pour assurer une réponse efficace en cas de situation d'urgence, incluant l'élaboration de plans d'intervention d'urgence et la réalisation de simulations.
- L'Intervention : qui correspond aux actions immédiates mises en œuvre lors d'une situation d'urgence afin de sauver des vies et de limiter les dommages.
- Le Rétablissement : Concerne les efforts à long terme visant à rétablir la normalité après une situation d'urgence, notamment à travers la construction des infrastructures et le soutien aux communautés affectées.

Conformément au plan d'action 2023-2025 établi en collaboration avec les départements ministériels concernés pour mettre en œuvre les recommandations de la mission d'examen EPREV de l'AIEA, l'AMSSNuR a entrepris la révision de la documentation suivante :

- Les processus et les procédures internes en matière de PCI-SUNR ;
- Le guide d'élaboration et les listes d'évaluation des plans d'urgence interne ;
- Les critères de classification des situations d'urgence et les actions à mettre en œuvre ;
- L'évaluation des risques associés aux installations et aux activités impliquant l'utilisation de sources de rayonnements ionisants ;
- Les mesures de surveillance radiologique en situation d'urgence ;
- Les procédures relatives à l'application des dispositions du projet du Plan National d'Intervention en cas de Situation d'Urgence Nucléaire ou Radiologique (PNI-SUNR).

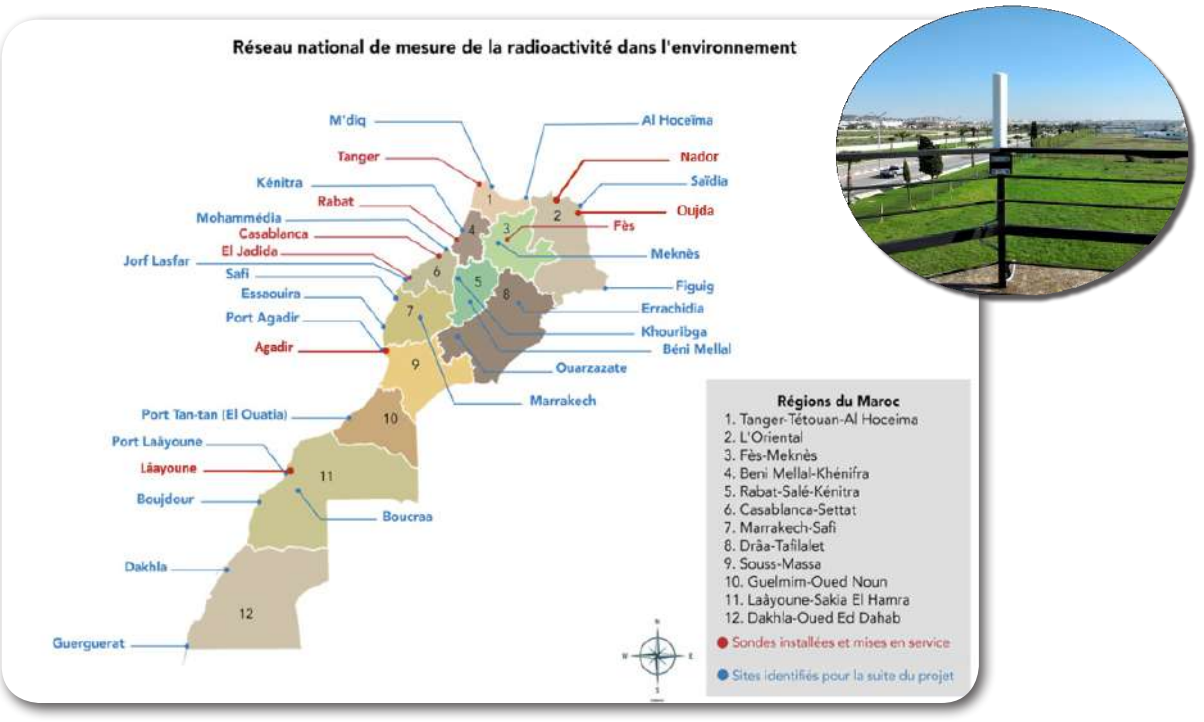
Durant l'année 2024, le Royaume du Maroc a participé activement aux différents exercices ConvEx organisés par l'AIEA dans le cadre de la Convention sur la Notification Rapide d'un accident nucléaire et de la Convention sur l'Assistance en cas d'accident Nucléaire ou de Situation d'urgence Radiologique. Ces exercices ont permis de tester et d'améliorer la réponse nationale face aux situations d'urgence nucléaire ou radiologique.

En tant que membre du comité des normes relatives à la Préparation et à la Conduite des Interventions en cas de situation d'urgence nucléaire ou radiologique, l'AMSSNuR a participé en juin 2024 à la 18ème réunion EPReSC (Emergency Preparedness and Response Standards Committee) de l'AIEA à Vienne. Cette réunion portait principalement sur l'examen des projets de publication des normes de sûreté et des orientations en matière de sécurité de l'AIEA.

Dans le cadre du projet INSC de la Commission Européenne intitulé : « Strengthening nuclear safety regulatory capacity in Africa », qui sera lancé en février 2025 pour une durée de 4 ans, l'AMSSNuR prévoit de développer les points suivants :

- L'évaluation de l'organisation d'intervention d'urgence de l'AMSSNuR et de ses capacités à répondre à toute situation d'urgence conformément aux dispositions de la Loi n°142-12 et de ses textes d'application ;
- L'équipement du Centre d'Intervention d'Urgence de l'AMSSNuR avec des outils d'évaluation des situations d'urgence et de pronostic ;
- Le développement des compétences du personnel de l'AMSSNuR en matière de préparation et de conduite des interventions d'urgence ;
- L'organisation d'ateliers de formation et d'échange d'expériences sur la préparation et la conduite des interventions en cas de SUNR.

Durant l'année 2024, l'AMSSNuR a poursuivi les efforts de mise en place de la stratégie nationale de surveillance radiologique de l'environnement à travers la gestion et le suivi du fonctionnement des stations de mesure de la radioactivité ambiante installées dans plusieurs villes du Royaume. Des interventions au niveau de ces stations en cas de détection de dysfonctionnement, ou d'anomalies des dispositifs y associés, ont également été organisées. L'exploitation des données de surveillance radiologique de l'environnement collectées par ces stations a permis d'établir deux rapports semestriels sur l'évolution des taux de la radioactivité environnementale au niveau des sites concernés. L'installation de ces stations a été effectuée majoritairement sur les sites relevant de la Direction Générale de la Météorologie (DGM), avec laquelle une convention de partenariat a été établie en 2020 et renouvelée en 2024. En plus des huit stations installées entre 2020 et 2023,



une neuvième station a été installée au port de Dakhla en 2024 et une vingtaine de nouvelles stations sont prévues dans le cadre du projet de coopération avec l'Union Européenne et la Belgique (IRE-Lab) afin de couvrir davantage l'ensemble du territoire marocain de Tanger à Guerguerat.

Au titre de l'année 2024, le Royaume du Maroc est devenu le 51ème Etat Membre de l'AIEA et le 1er pays en Afrique à partager avec les résultats de mesure de la radioactivité environnementale sur le système international d'information sur le contrôle radiologique (IRMIS) de l'AIEA.

L'importance accordée par l'AMSSNuR à la coopération avec l'AIEA s'est également manifestée à travers l'organisation en juillet 2024 d'un atelier national sur les pratiques dédiées à la mise en œuvre des programmes de surveillance de l'environnement et de contrôle radiologique des produits alimentaires. Cet atelier a été organisé en collaboration avec le Centre National des Etudes, Sciences et Techniques Nucléaires (CNESTEN) et le Centre National de Radio Protection (CNRP).

Par ailleurs, l'AMSSNuR a évalué les résultats de mise en œuvre du programme de surveillance de l'environnement du Centre d'Etudes Nucléaires de la Maâmora (CENM) relevant du CNESTEN pour juger de la conformité aux dispositions réglementaires en vigueur et aux limites et conditions opérationnelles fixées dans l'autorisation d'exploitation.

Conventions Internationales

Conformément aux dispositions de la « **Convention sur la Sûreté Nucléaire (CNS)** », ratifiée par le Royaume du Maroc en 2019, l'AMSSNuR a contribué à la 3ème réunion extraordinaire et à la réunion d'organisation de la 10ème réunion d'examen des parties contractantes tenues en septembre 2024 au siège de l'AIEA à Vienne. À l'occasion de ces rencontres, les représentants des parties contractantes ont discuté et adopté des propositions portant sur les aspects organisationnels visant à améliorer le processus d'examen qui seront appliqués lors de la 10ème réunion prévue en avril 2026. En sa qualité du point focal national, l'AMSSNuR a initié en 2024 les actions de mise à jour du rapport national, en impliquant le CNESTEN, et en tenant compte des recommandations et des observations résultant de la 8ème et 9ème réunions organisées en 2023. Dans ce même cadre, l'AMSSNuR implique le Ministère de l'Intérieur et le Ministère de la Transition Energétique et du Développement Durable pour la consolidation du rapport national avant de le soumettre à l'AIEA en septembre 2025.

En ce qui concerne la « **Convention Commune** » sur la sûreté de gestion des déchets radioactifs et sur la sûreté de gestion du combustible usé, ratifiée par le Royaume du Maroc en 2001, l'AMSSNuR a participé en sa qualité de point focal national à la réunion extraordinaire et la réunion d'organisation tenues en mars 2024 au siège de l'AIEA à Vienne. Ces réunions ont permis de traiter les aspects liés à l'amélioration du processus d'examen,

d'optimiser le temps alloué à l'examen, de distribuer les parties contractantes dans les différents groupes, et de mettre à jour des circulaires de la convention commune. Il y a lieu de souligner qu'à la suite de la réunion extraordinaire, le Maroc est dans le groupe n°5 avec la France, le Royaume-Uni, l'Italie, l'Argentine, le Thaïlande, le Bénin, l'Erétrie, le Madagascar, l'Oman et EURATOM. Conformément aux dispositions de l'article 32 de la convention commune, l'AMSSNuR a élaboré en 2024 le 8ème rapport national en collaboration avec le CNESTEN et les parties concernées et l'a soumis pour évaluation par les membres de son groupe. Il y a lieu de noter que le rapport national sera présenté au cours de la 8ème réunion d'examen des parties contractantes qui aura lieu au siège de l'AIEA à Vienne, en mars 2025.

Conformément aux dispositions de la « Convention sur la Protection Physique des Matières Nucléaires (CPPNM) » et de son amendement, ratifiés par le Royaume du Maroc respectivement en 2002 et 2015, l'AMSSNuR a poursuivi en 2024 l'intégration des dispositions de ces instruments dans les projets de décrets d'application de la loi 142-12 notamment celui dédié aux autorisations des installations de catégorie I. Le projet de décret élaboré par l'AMSSNuR s'applique à toutes les installations nucléaires durant les différentes étapes de leur cycle de vie, au transport des matières nucléaires et aux autres activités associées, et édicte les mesures organisationnelles, administratives et techniques pour les protéger contre l'enlèvement non autorisé et le sabotage.

Missions IRRS et EPREV de l'AIEA

À l'issue de la mission IRRS (Integrated Regulatory Review Service) de l'AIEA, ayant eu lieu en novembre 2023, l'AMSSNuR a mis en place un plan d'action sur la période 2024-2026 pour répondre à l'ensemble des recommandations et suggestions émises par les experts de l'AIEA.

Pour rappel, l'AIEA a formulé « 19 recommandations » dont onze sont adressées au gouvernement, sept à l'AMSSNuR et une aux autorités compétentes couvrant notamment les responsabilités du Gouvernement et les fonctions réglementaires de l'AMSSNuR en matière de sûreté nucléaire et radiologique. Quant aux « 6 suggestions » émises, cinq sont adressées à l'AMSSNuR et une au Gouvernement. L'AIEA a par ailleurs relevé « 4 bonnes pratiques » mettant en avant les actions du Royaume du Maroc pour la promotion et le soutien visant à améliorer la sûreté nucléaire et radiologique en Afrique, la communication proactive de l'AMSSNuR avec les parties concernées, son système de management intégré (SMI) et également l'adoption d'un système informatique affichant l'emplacement géographique de toutes les installations et les caractéristiques importantes des sources radioactives, directement accessible au ministère de l'Intérieur à des fins de préparation et d'intervention d'urgence.

Le Royaume du Maroc prévoit une mission de suivi à partir de l'année 2027 afin que l'AIEA puisse examiner l'implémentation effective des recommandations et des suggestions formulées.

L'état actuel d'avancement des « 19 recommandations » est le suivant :

Recommandation	Actions entamées	Deadline
R1: Le gouvernement devrait établir une politique et une stratégie nationales pour la sûreté nucléaire conformes aux normes de sûreté de l'AIEA.	Relancer la mise à jour du projet de la politique nationale de sûreté nucléaire et radiologique et sa déclinaison en stratégie, en conformité avec les prescriptions générales du GSR part 1, ainsi que pour obtenir l'approbation gouvernementale requise conformément aux procédures nationales applicables.	Q2 2025
	Organiser des réunions de consultation avec les parties nationales concernées pour finaliser le projet de la politique nationale et la stratégie associée.	Q3 2025
	Présenter le projet actualisé au Chef du gouvernement et initier le processus de son adoption.	Q1 2026
R2: Le gouvernement devrait compléter la mise à jour en cours du cadre réglementaire en adoptant de nouvelles réglementations ou en révisant les réglementations existantes pour qu'elles soient conformes aux normes de sûreté de l'AIEA.	L'AMSSNuR a préparé et soumis au Chef du Gouvernement les projets de décrets dont 4 ont été publiés, accompagnés de 2 arrêtés. Poursuivre les efforts de révision, communication, coopération et concertation avec le CG, SGG, MTEDD et autres départements pour la finalisation et la publication des projets de textes d'application de La loi 142-12. Préparer d'autres textes réglementaires selon les besoins identifiés.	Q4 2026
R3: Le gouvernement devrait s'assurer que les décisions d'autorisation pour les installations de catégorie I sont prises à un niveau qui ne compromet pas l'indépendance réglementaire et que le décideur est libre de toute pression liée aux circonstances politiques, aux conditions économiques ou aux pressions des départements gouvernementaux, des parties autorisées ou d'autres.	Intégrer cette recommandation au niveau du projet de décret relatif aux autorisations des activités et installations relevant de la Catégorie I en phase finale de révision par le comité mis en place au niveau du MTEDD. Poursuivre les efforts et les actions de coordination avec les services du SGG, MTEDD, et autres départements concernés pour l'examen, la finalisation et la publication de ce projet.	Q4 2026

R4: Le gouvernement devrait établir une politique et une stratégie nationales pour la gestion sûre à long terme des déchets radioactifs et du combustible nucléaire usé.	Relancer l'actualisation en interne du projet de la politique nationale pour la gestion sûre à long terme des déchets radioactifs et du combustible nucléaire usé en considération les recommandations de la mission IRRS.	Q2 2025
	Organiser des réunions de concertation avec le MTEDD, le CNESTEN, l'ONEE et les autres parties concernées.	Q3 2025
	Présenter le projet actualisé au Chef du Gouvernement et initier le processus de son adoption.	Q1 2026
R5: Le gouvernement devrait établir une politique et une stratégie sur le déclassement, en tant qu'élément essentiel de sa politique et de la stratégie correspondante pour la sûreté pendant toute la durée de vie des installations et la durée des activités.	Entreprendre l'élaboration d'un projet de politique et de stratégie sur le déclassement, en application des dispositions de la Loi n° 142-12 et en collaboration avec les parties concernées. Définir la politique et les attentes nationales, en mettant particulièrement l'accent sur les différentes stratégies de démantèlement pouvant être adoptées par les exploitants, les conditions de la clôture de la période d'exploitation et du démantèlement, l'état final prévu des installations concernées après leur démantèlement et leur déclassement, ainsi que les mesures d'information du public. Intégrer les orientations de la politique et la stratégie de déclassement dans les projets en cours de préparation portant sur la sûreté nucléaire et la sûreté de la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé. Présenter le projet au Chef du Gouvernement et initier le processus de son adoption.	Q1 2026
R6: Le gouvernement devrait définir dans le cadre juridique et réglementaire national le mécanisme de provision des ressources financières pour la gestion sûre des déchets radioactifs, accompagné d'une répartition claire des responsabilités des parties concernées.	Intégrer cette recommandation dans le projet de la politique et de la stratégie nationales pour une gestion sûre à long terme des déchets radioactifs et du combustible nucléaire lors de sa révision et mise à jour (intégration des recommandations 4 et 6).	Q1 2026

R7: La direction de l'AMSSNuR devrait réaliser un examen du système de gestion à des intervalles planifiés.	Certification du processus des autorisations, selon la norme ISO 9001v2015, action réalisée; Mise à jour et revue d'une nouvelle version du manuel du SMI, action réalisée; Mise à jour de la cartographie des processus, action réalisée; Mise à jour des différents processus action entamée; Auto-évaluations et Revue de Direction des différents processus (planifiées) .	Q4 2026
R8: L'autorité compétente devrait approuver la conception des emballages contenant du matériel fissile dans les cas requis par le SSR-6 (Rév.1).	Intégrer les dispositions relatives à l'approbation de la conception des emballages de matières fissiles tel que requis par le SSR-6 (Rév.1) dans le projet de règlement technique concernant la sûreté du transport des matières radioactives lors de son examen par l'AMSSNuR et le Comité ad hoc, puis lors de sa revue finale par le SGG en vue de son approbation.	Q2 2027
R9: Le gouvernement devrait s'assurer qu'un PSR (Periodic Safety Review) du réacteur TRIGA Mark II de CNESTEN soit effectué dès que possible, puis périodiquement, et que le rapport soit soumis pour examen et évaluation à l'AMSSNuR.	Les dispositions réglementaires encadrant ce processus sont déjà traitées dans le projet de décret portant sur l'autorisation de Catégorie 1, avec une périodicité établie à 10 ans.	Q2 2027
R9: Le gouvernement devrait s'assurer qu'un PSR (Periodic Safety Review) du réacteur TRIGA Mark II de CNESTEN soit effectué dès que possible, puis périodiquement, et que le rapport soit soumis pour examen et évaluation à l'AMSSNuR. (suite)	Pour ce qui est du réacteur de recherche, les mesures envisagées sont les suivantes: Relancer le CNESTEN au sujet de la conduite du PSR; Préparer le plan d'évaluation des rapports à soumettre par le CNESTEN; Mettre en place un plan de formation et d'acquisition des compétences en matière de revue de sûreté en rapport avec les objectifs de sûreté du PSR.	Q2 2027

R10: L'AMSSNuR devrait améliorer le programme d'inspection du réacteur de recherche en incluant des domaines de sûreté spécialisés supplémentaires, en stipulant les fréquences associées, et en effectuant des inspections inopinées.	Réviser le programme d'inspection du Réacteur de Recherche, comprendra en intégrant les domaines de sûreté spécifiques, avec la définition des fréquences d'inspection correspondantes. Elaborer une politique interne concernant les inspections inopinées pour le Réacteur de Recherche et les autres installations complexes.	Q4 2027
R11: L'AMSSNuR devrait établir des critères pour les actions correctives, y compris l'application de l'arrêt des activités ou la fermeture d'une installation si nécessaire, et des orientations internes associées.	Elaborer une politique interne en matière de coercition et de sanctions prévues par la Loi n° 142-12, ainsi que l'élaboration d'un guide d'implémentation définissant les critères d'aide à la prise de décision, en tenant compte de la complexité et de la diversité des situations susceptibles d'être constatées lors des inspections.	Q4 2026
R12 : Le gouvernement devrait mettre à jour les réglementations concernant le déclassement pour les aligner sur les exigences de la GSR Partie 6.	Élaborer un règlement technique concernant les modalités et critères de déclassement des installations de catégories I et II, en conformité avec les prescriptions établies par la collection GSR partie 6.	Action Réalisée
R13: L'AMSSNuR devrait réviser certaines des réglementations actuelles et proposées sur la protection radiologique des travailleurs pour les aligner sur la GSR Partie 3.	Intégrer les dispositions relatives au zonage radiologique dans l'arrêté pris en application du décret n° 2-23-151. Elles peuvent être détaillées dans un guide spécifique sur les directives concernant l'attribution des responsabilités aux travailleurs, telles qu'énoncées dans le GSR partie 3, et ce compte tenu du contexte juridique national.	Q4 2026

R14: Le gouvernement devrait assurer la caractérisation complète des situations d'exposition existantes identifiées dans le pays.	Conformément aux dispositions du décret n° 2-20-131, toutes les activités minières doivent procéder à une caractérisation radiologique afin de déterminer si elles sont exemptées ou soumises au régime administratif (déclaration ou autorisation) régissant les expositions planifiées. Pour les sites exploités par le passé et contenant des résidus de matériaux radioactifs, il est envisagé d'élaborer une stratégie de gestion de la radioactivité naturelle renforcée (NORM) en étroite collaboration avec les parties prenantes, et de la soumettre au gouvernement pour adoption.	Q4 2026
R15: Le gouvernement devrait garantir la mise en place de dispositions pour la remédiation des zones contenant des matériaux radioactifs résiduels.	Pour les sites industriels potentiellement contaminés par NORM, il est envisagé d'élaborer en concertation avec les parties prenantes, la stratégie nationale de gestion du risque NORM et un plan de gestion desdits sites incluant la procédure administrative applicable aux sites pollués par NORM ainsi que la démarche à suivre pour le traitement des sites pollués, et notamment le rôle de chaque organisme public concerné. En l'absence de responsables identifiés ou solvables, le plan fixe les conditions d'intervention des pouvoirs publics pour assurer la mise en sécurité du site.	

R16 : Le gouvernement devrait : 1- Établir un niveau de référence approprié pour le radon 222Rn dans les habitations et autres bâtiments fréquentés par le public, 2- Compléter la caractérisation des niveaux de radon dans les habitations et les lieux publics, 3- Élaborer et mettre en œuvre un plan d'action national sur le radon.	En collaboration et implication des parties prenantes notamment les autorités gouvernementales chargées de la santé, de l'habitat, et du travail, l'AMSSNuR s'engage à finaliser les mesures de l'activité volumique du radon dans les lieux d'exposition tels que l'habitat, les lieux de travail et les établissements recevant du public. Ces mesures, initiées précédemment par le CNRP, le CNESTEN et certaines universités, seront étendues à toutes les régions puis, le cas échéant, établir un plan national d'action pour la gestion du risque lié au radon. Pour ce qui est des travailleurs, le niveau de référence en ce qui concerne l'exposition au radon dans les lieux de travail est fixé à 300 Bq/m^3 par le Décret n° 2-23-151. Par ailleurs, une prescription technique de l'AMSSNuR fixe le niveau de référence d'exposition du public au radon dans les lieux recevant du public et les habitats à 300 Bq/m^3 qui sera soumis à l'autorité gouvernementale chargée de l'habitats pour approbation.	Q4 2025
R17: L'AMSSNuR, en coopération avec les autorités compétentes, devrait s'assurer que les niveaux de référence pour l'exposition due aux radionucléides dans les produits de consommation sont établis.	L'addition intentionnelle de radionucléides naturels ou artificiels dans l'ensemble des biens de consommation et des produits de construction est interdite en vertu des dispositions de l'article 5 de la Loi n° 142-12. Ce principe d'interdiction ne concerne pas les radionucléides naturellement présents dans les constituants de départ ou dans les additifs utilisés pour la préparation de denrées alimentaires (par exemple, le potassium-40 dans le lait) ou encore dans la fabrication de matériaux constitutifs de biens de consommation ou de produits de construction (par exemple : l'uranium et ses descendants dans le granit). Par ailleurs, des niveaux de référence pour la consommation et la commercialisation de produits alimentaires contaminés en cas d'accident nucléaire ou radiologique seront établis, dans la réglementation régissant les interventions d'urgences, en conformité avec les normes de sûreté de l'AIEA et les bonnes pratiques internationales.	Q4 2025

R18: L'AMSSNuR devrait s'assurer que les exploitants d'installations et d'activités dans toutes les catégories de préparation aux urgences ont développé et mis en œuvre un programme d'exercices ainsi qu'un processus d'évaluation systématique de ces exercices.	Ces dispositions sont prises en compte dans le processus d'examen et d'évaluation des demandes d'autorisation, ainsi que dans la prise de décision relative à l'autorisation et dans le processus d'inspection. L'AMSSNuR, à travers les missions d'inspection qu'elle conduit, s'assure que l'exploitant dispose bien d'un programme des exercices. De plus, des guides seront élaborés à l'intention des exploitants pour les aider à élaborer leur plan d'urgence interne et à organiser les exercices de déploiement de PIU.	Q4 2025
R19 : L'AMSSNuR devrait développer et mettre à disposition les procédures nécessaires et les outils analytiques au Centre de Gestion de Crise (CMC) pour réaliser l'évaluation des urgences et de leurs conséquences.	L'AMSSNuR a adressé une demande officielle à l'AIEA pour l'acquisition des outils pour l'évaluation des urgences ainsi que leurs évolutions possibles L'AMSSNuR organise un exercice avec l'AIEA le 9 mai 2024 ,afin de tester les outils d'évaluation et de pronostic . Les dispositions recommandées seront prises en compte lors de la révision en cours du plan EPR.	

L'état d'avancement des « 6 suggestions » est le suivant :

Suggestion	Actions entamées	Deadline
S1: Le gouvernement devrait envisager de garantir une coordination et une liaison appropriées entre les différentes autorités responsables de la sûreté.	L'AMSSNuR a mis en place le CCR et des Conventions avec la majorité des parties nationales concernées. Clarifier les responsabilités de l'AMSSNuR et des autres parties nationales concernées en matière de sûreté nucléaire et radiologique dans des accords bilatéraux.	Q4 2025
S2 : L'AMSSNuR devrait mettre à jour son plan de ressources humaines et de le mettre en œuvre pour garantir que les compétences techniques spécifiques nécessaires pour réglementer tous les aspects de sécurité du réacteur nucléaire de recherche et les nouvelles pratiques qu'il est prévu d'introduire dans le pays sont disponibles.	L'AMSSNuR s'inspire des outils recommandés par l'AIEA tels que SARCoN, l'approche systématique pour la formation, la planification et autres. Identifier tous les besoins en compétences liés au développement de nouvelles technologies nucléaires et radiologiques	Q4 2025

S3 : L'AMSSNuR devrait développer une approche de sûreté intégrée incluant les risques non liés aux rayonnements ionisants dans le cadre du processus d'autorisation.	Réviser le processus autorisation afin d'intégrer l'observation IRRS.	Q4 2025
S4 : L'AMSSNuR devrait inclure des critères et des considérations spécifiques dans le processus de justification des pratiques d'imagerie humaine non médicale.		Q4 2025
S5 : AMSSNuR devrait évaluer certains exercices et élaborer les lignes directrices et les listes de contrôle d'évaluation nécessaires.	Un guide est en cours d'élaboration pour orienter les inspecteurs de l'AMSSNuR dans l'évaluation des exercices d'intervention d'urgence conduits par les exploitants.	Q4 2025
S6 : AMSSNuR devrait finaliser son plan intervention d'urgence.	Le projet de plan d'urgence de l'AMSSNuR fera l'objet de révision.	Q4 2026

En ce qui concerne la « **mission EPREV** », il est à rappeler qu'en octobre 2022 l'AMSSNuR a accueilli une mission d'examen de la préparation aux situations d'urgence nucléaire ou radiologique (EPREV) menée par l'AIEA, à la demande du Gouvernement marocain. Cette mission a évalué les dispositions et les capacités d'urgence, allant du niveau local au niveau national, conformément aux exigences générales, fonctionnelles et infrastructurelles prévues par les normes de sûreté de l'AIEA. À la suite à cette mission, un rapport a été établi, comprenant des recommandations et des suggestions d'amélioration par le Maroc, fondées sur les principes, les prescriptions et les recommandations des normes de sûreté de l'AIEA. Ce rapport mentionne, également, les bonnes pratiques qui ont été observées et qui ont été considérées comme des modèles pour les autres États Membres de l'AIEA.

Pour la mise en œuvre les différentes recommandations et suggestions de la mission EPREV en étroite collaboration avec l'ensemble des départements concernés, des réunions sur l'état d'avancement de la mise en œuvre de ce plan d'action sont organisées périodiquement par l'AMSSNuR. La réunion tenue en janvier 2024, a mis en exergue les activités réalisées par les différents départements ministériels pour répondre aux recommandations de l'AIEA. Au niveau de l'AMSSNuR, les deux actions suivantes progressent :

- La révision du projet de texte réglementaire relatif à la Préparation et à la Conduite des Interventions en cas de Situation d'Urgence Nucléaire ou Radiologique (PCI-SUNR), y compris le système de classification des situations d'urgence nucléaire et radiologique.
- Le développement des guides sur l'élaboration des plans d'urgence interne pour les installations de traitement par ionisation et pour les installations de radiographie industrielle.

Système de management intégré (SMI) et Digitalisation

Au cours de l'année 2024, les principales réalisations au niveau du système de management intégré (SMI) de l'AMSSNuR sont les suivantes :

- Préparation de l'audit à blanc dans le cadre des travaux de certification ISO 9001 ;
- Réalisation avec IMANOR de l'audit de certification ISO 9001 ;
- Mise à jour de la documentation au niveau de la plateforme digitale du SMI.

Une révision approfondie du SMI, avec la création d'un macro-processus sur l'amélioration continue et le suivi de la performance a été réalisée fin 2024. Le SMI (version 2) permettra à l'AMSSNuR de s'assurer de la fermeture de la boucle PDCA de Deming afin d'ancrer efficacement et durablement les améliorations apportées aux différents processus.

L'année 2025 connaîtra

le déploiement de la nouvelle version du SMI au sein de l'AMSSNuR, suivi de la révision de la cartographie des risques, ainsi que la mise en place d'un plan d'auto-évaluations des processus, d'audits internes, de revues de direction, et d'audits externes le cas échéant.

Dans le cadre des recommandations du Nouveau Modèle de Développement (NMD) du Royaume du Maroc et de la stratégie Maroc Numérique 2030, l'accélération de la transformation digitale des administrations et des établissements publics constitue un axe stratégique essentiel visant à renforcer l'efficacité, la transparence et la proximité des services auprès des citoyens et des acteurs concernés. C'est dans cet esprit que l'AMSSNuR a adopté une approche proactive en matière de digitalisation, s'inscrivant pleinement dans les ambitions nationales de modernisation du secteur public. L'expérience de l'AMSSNuR dans la mise en place de ses systèmes d'information s'inscrit dans la dynamique nationale visant à simplifier les procédures administratives, renforcer la transparence des processus décisionnels, améliorer l'interaction entre l'établissement et les citoyens, et à promouvoir l'efficience dans la gestion des ressources publiques.

Le Système d'Information Intégré de Gestion des Activités Métiers « SIGAM », mis en place par AMSSNuR, est bien plus qu'un simple système. Il représente un outil de digitalisation qui permet la centralisation des données, l'automatisation des processus métiers, la réduction des délais de traitement des demandes d'autorisations et des contrôles réglementaires, la dématérialisation des procédures administratives, la limitation de la manipulation des documents physiques et favorisant la traçabilité des opérations, l'amélioration de la transparence à travers un suivi en temps réel des demandes, et la facilitation de la prise de décisions éclairées grâce à des analyses basées sur des données fiables et actualisées. L'interfaçage avec des systèmes nationaux tels que PortNet démontre la proactivité d'AMSSNuR de s'intégrer dans un écosystème numérique interconnecté, facilitant les démarches administratives des opérateurs économiques et renforçant la synergie entre les différentes administrations publiques.

L'AMSSNuR travaille sur la mise en place du « Bureau d'Ordre Digital » et du « Parapheur Electronique » afin de limiter les circuits administratifs complexes, favoriser la transparence administrative, et minimiser l'utilisation du papier. Cela contribuera à une administration plus efficace, plus performante, plus transparente et respectueuse de l'environnement.

Dans la poursuite des efforts de digitalisation, l'AMSSNuR a lancé en 2024 un projet de migration de son ancienne plateforme de virtualisation vers une nouvelle solution d'Infrastructure as-a-Service (IaaS). Cette initiative vise à renforcer la résilience des systèmes d'information, optimiser la gestion des ressources IT, et garantir la sécurité des données sensibles. Grâce à ce projet, l'AMSSNuR a constaté des avancées significatives telles que :

- L'amélioration de la performance des services IT, avec une disponibilité accrue et des temps de réponse optimisés ;
- La réduction des coûts d'exploitation IT grâce à la diminution des dépenses liées à la maintenance des infrastructures physiques ;
- Le renforcement de la sécurité des données sensibles, avec des mécanismes avancés de protection contre les cybermenaces ;
- La meilleure résilience opérationnelle, assurant la continuité des services critiques même en cas de défaillance technique ou de crise.

Information et Communication

Poursuivant la mise en œuvre de ses orientations stratégiques pour la période 2022-2026, mettant la transparence et la confiance du public au cœur de son action, l'AMSSNuR a déployé en 2024 un plan de communication spécifique pour instaurer un dialogue dynamique et continu avec ses parties prenantes internes et externes.

Le siteweb de l'AMSSNuR se positionne comme une vitrine stratégique reflétant son engagement envers la communication transparente et proactive. Tout au long de l'année 2024, le siteweb a servi de plateforme incontournable pour informer sur les actualités et les événements de l'AMSSNuR. Parmi les principales réalisations figurent :

- La mise à jour régulière du contenu du siteweb pour refléter les évolutions réglementaires et les activités de l'Agence ;
- L'amélioration de l'ergonomie pour une navigation plus fluide ; et
- L'intégration de nouvelles fonctionnalités interactives facilitant l'accès aux différentes rubriques.

L'AMSSNuR a mené à bien le développement et le déploiement de **la version anglaise de son siteweb**, un projet stratégique visant à renforcer sa présence à l'international. L'équipe IT de l'AMSSNuR a joué un rôle central dans la réussite de cette initiative en assurant l'ensemble des aspects techniques, depuis la phase de conception jusqu'au déploiement final. L'équipe a notamment travaillé sur l'optimisation des performances du site, en garantissant des temps de chargement rapides et une navigation intuitive, quel que soit le terminal utilisé. Un accent particulier a été mis sur la sécurité des données, avec la mise en œuvre de protocoles de cybersécurité robustes pour protéger le site contre d'éventuelles vulnérabilités.

D'un autre côté, l'AMSSNuR publie régulièrement des brochures, des guides techniques destinés aux professionnels, ainsi que des rapports détaillant ses réalisations et ses programmes. Ces documents sont conçus pour mettre en lumière la mission et les actions de l'Agence. Distribués en versions numérique et papier, ils sont également disponibles en téléchargement sur le siteweb.

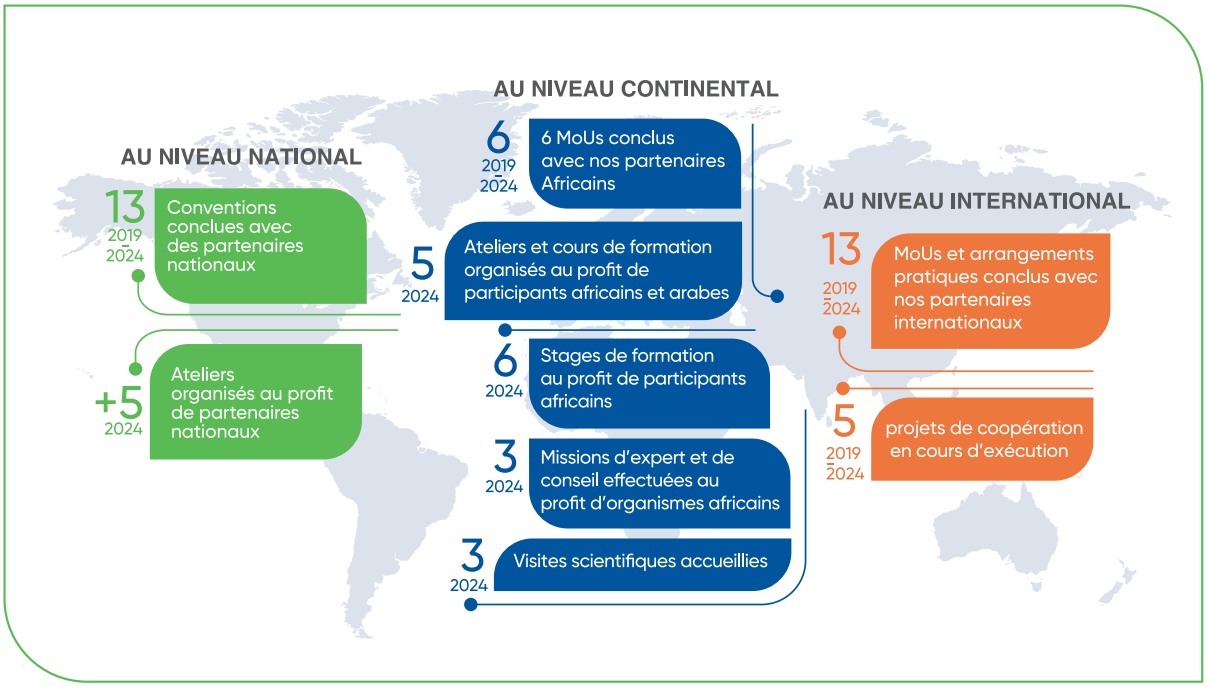
En matière de relations publiques, l'AMSSNuR a poursuivi en 2024 ses actions enregistrant une centaine d'apparitions dans les médias nationaux et internationaux. Cette présence accrue dans les médias a renforcé la visibilité de l'Agence, tout en facilitant la diffusion de ses messages et de ses initiatives auprès du public et des parties prenantes. Dans la continuité de ses efforts pour établir un dialogue avec ses publics cibles, l'AMSSNuR organise et prend part à divers événements nationaux et internationaux, tels que les conférences et séminaires organisés par l'AIEA et organismes de renommée internationale, permettent à l'Agence de mettre en avant ses réalisations en matière de sûreté et de sécurité nucléaires et radiologiques. L'AMSSNuR a ainsi renforcé sa visibilité et son rôle d'acteur clé au sein de la communauté internationale, tout en consolidant sa position en tant que référence en matière de régulation nucléaire.

Coopération nationale et internationale

Dans un contexte mondial en constante évolution, la coopération demeure un axe essentiel pour renforcer les compétences techniques, organisationnelles et humaines nécessaires au développement durable et à la gestion efficace des enjeux nucléaires. Dans cette optique, l'AMSSNuR poursuit son engagement pour consolider ses partenariats avec des acteurs clés tant au niveau national qu'international, en particulier avec des organisations internationales telles que l'AIEA, l'Union Européenne, et d'autres entités reconnues mondialement. L'Agence met également un accent particulier sur le partage de son expertise avec ses partenaires africains et nationaux, tout en bénéficiant des meilleures pratiques et savoir-faire à l'échelle internationale.

Ainsi, l'AMSSNuR œuvre en étroite collaboration avec ses partenaires pour promouvoir un cadre propice à la circulation de l'information, au renforcement de la confiance et à l'amélioration continue de la transparence entre toutes les parties prenantes et auprès du public. Ce faisant, l'Agence contribue activement à la consolidation des relations internationales à travers des initiatives bilatérales et multilatérales, qui couvrent l'ensemble des domaines d'intervention de l'AMSSNuR.

Voici le bilan global jusqu'en 2024 :



Durant l'année 2024, l'AMSSNuR et l'AIEA ont continué leur collaboration en développant davantage l'implémentation des objectifs communs et qui ont été reflété par des programmes et des projets de coopération divers, à fort impact, notamment :

- Ecole Africaine des Régulateurs de la Sûreté Radiologique, l'AMSSNuR a été désignée par l'AIEA comme une école des régulateurs afin de promouvoir et de renforcer l'efficacité ainsi que la pérennité de l'infrastructure réglementaire en matière de sûreté radiologique sur le continent africain. Cette initiative est née en marge de la 67ème Conférence Générale de l'AIEA à Vienne. Elle s'est déroulée sur six semaines, du 6 mai au 15 juin 2024, et a bénéficié à 22 participants dont 5 au niveau national et 17 au niveau régional.
- Centre Collaborateur Africain en sécurité nucléaire et aussi en gestion des situations d'urgence, l'AMSSNuR a été désignée par l'AIEA comme un centre africain pour le renforcement des capacités dans ces domaines. Un atelier régional sur le développement des ressources humaines pour la sécurité nucléaire a eu lieu entre le 30 septembre et le 4 octobre 2024. Cet atelier régional a accueilli 31 participants dont 24 participants des pays africains et 7 participants nationaux.
- Président du GNSSN, le Directeur Général de l'AMSSNuR a été désigné en 2024 par l'AIEA pour présider le réseau mondial de la sûreté et de la sécurité nucléaire « Global Nuclear Safety and Sacurity Network ». Cette présidence s'étale sur une période de trois ans jusqu'en 2027 et l'AMSSNuR en profitera pour renforcer le rayonnement du Royaume du Maroc à l'échelle internationale en matière de sûreté et sécurité nucléaire.
- Membre du FNRBA, l'AMSSNuR contribue aux activités du Forum des Régulateurs Nucléaire en Afrique (FNRBA) notamment en coordonnant le sixième groupe de travail relatif à l'infrastructure de sécurité nucléaire. Les principales activités réalisées au titre de l'année 2024 portent sur la préparation du plan d'action annuel du groupe de

travail qui a été discuté et présenté lors de la 21ème réunion du comité de pilotage du FNRBA qui a eu lieu du 10 au 12 juin 2024 au Caire/Egypte. Ainsi, l'AMSSNuR a contribué à l'élaboration d'un projet de questionnaire sur l'auto-évaluation de la détection des Matières Hors Contrôle Réglementaire (MORC) qui est destiné aux Etats Membres du FNRBA pour évaluer leurs capacités nationales et identifier les besoins d'assistance nécessaires en matière de détection des MORC.

- Membre du RCF (Forum de Coopération en matière de Réglementation) depuis 2017, l'AMSSNuR a pris part à la réunion annuelle de ce forum qui s'est tenue à Vienne du 25 au 28 Juin 2024 et qui a connu la participation des représentants de l'AIEA, des pays donateurs (Allemagne, Canada, Chine, Etats-Unis d'Amérique, Egypte, France, Japon, Pakistan et Union Européenne) et des pays receveurs (Bangladesh, Belarusse, Iran, Ghana, Kenya, Maroc, Nigeria, Philippine, Pologne et Viet Nam). Ce forum rassemble les organismes de réglementation de la sûreté nucléaire, représentant des pays nucléarisés et d'autres pays en démarrage d'un programme d'énergie nucléaire.
- Projet MOR 9021 intitulé « Enhancing the National Infrastructure for Nuclear and Radiation Safety » a pour objectif principal de renforcer l'infrastructure nationale en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection, garantissant ainsi une meilleure protection du public et de l'environnement contre les effets des rayonnements ionisants. Ce projet de l'AIEA s'étale sur deux ans à partir de 2024 et soutient l'AMSSNuR, le CNESTEN et le CNRP à travers des missions d'experts, des stages de formation et la fourniture d'équipements.

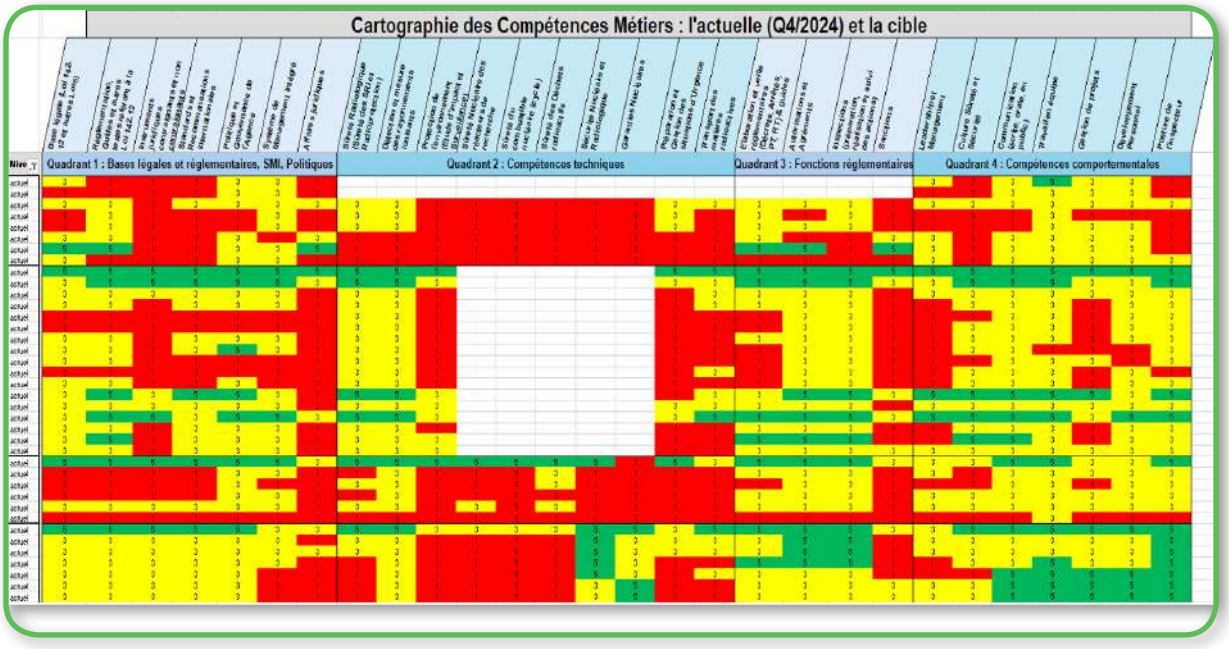
Renforcement des capacités et Gestion des connaissances

Le renforcement des capacités humaines de l'AMSSNuR et la gestion efficace des connaissances sont d'une importance capitale pour une Autorité Forte et Indépendante.

Dans ce cadre, **un nouveau processus intitulé « Capacity Building & Knowledge Managemen » a été créé fin 2024** et une nouvelle méthodologie (inspirée de l'outil SARCoN « Systematic Assessment of Regulatory Competence Needs » de l'AIEA) a été mise en place pour :

- Evaluer avec précision, et sur base des Self-Assessments et du retour des Managers, les compétences techniques et humaines présentes actuellement au sein de l'Agence ;
- Déterminer la cible à atteindre en termes de compétences techniques et humaines en fonction des besoins réels, des évolutions des secteurs utilisant des rayonnements ionisants, et des ambitions futures du Royaume du Maroc ;
- Elaborer le catalogue de formations internes et externes que le personnel de l'AMSSNuR devrait élaborer et suivre afin d'atteindre, dans les années à venir, la cible fixée en partant de la situation actuelle.

Le résultat de la première étape, réalisée en décembre 2024, est représenté sous forme d'une Cartographie des Compétences Métiers (CCM) :



Le constat principal est que l'effectif de l'AMSSNuR est composé majoritairement de jeunes profils débutants (couleur rouge) ou intermédiaires (couleur jaune) qui requièrent des plans de formation pointus pour développer les capacités humaines de l'Agence. Il est important de souligner que les compétences en sûreté et sécurité nucléaires et radiologiques sont rares au niveau du marché de travail national, d'où la nécessité de définir un Catalogue de Formations :

- Internes délivrées par les experts de l'AMSSNuR (couleur verte), et
- Externes via les projets de coopération nationale et internationale.

Par ailleurs, l'AMSSNuR a contribué aux travaux du comité de réflexion de l'AIEA, réuni à Vienne du 26 février au 1er mars 2024, sur le développement des capacités réglementaires de sûreté nucléaire en présentant ses réalisations en rapport avec cette thématique portant notamment sur les programmes des ressources humaines, l'éducation et la formation, le Knowledge Management et les réseaux de coopération. De plus, dans le cadre de son ouverture sur son environnement académique, l'AMSSNuR a pris en charge l'encadrement de vingt stagiaires provenant des écoles, instituts et universités Marocaines et étrangères.

En ce qui concerne la veille réglementaire des nouvelles technologies nucléaires et radiologiques, l'AMSSNuR a poursuivi en 2024 ses efforts pour garantir que ses processus réglementaires et ses prescriptions et règlements techniques tiennent bien compte des avancées technologiques. L'objectif est de garantir un déploiement sûr et sécurisé des nouvelles technologies, toute en favorisant l'élaboration d'une réglementation axée sur les normes internationales de sûreté.

Dans ce cadre, l'AMSSNuR a eu l'occasion de :

- Contribuer à la conférence internationale sur l'utilisation responsable de la technologie des Petits réacteurs Modulaires (SMR) organisée en février 2024 en Jordanie dans le cadre du projet FIRST intitulé « Foundational Infrastructure For Responsible Use Of Small Modular Reactors Technologies».
- Bénéficier du cours international organisé par l'AIEA sur les aspects liés à la sûreté des petits réacteurs modulaires (SMR) et d'autres technologies de réacteurs innovants au Japon en novembre 2024.
- Contribuer à la 3ème réunion de l'initiative d'harmonisation et de normalisation nucléaires (NHSI), organisée à Vienne en octobre 2024. Faisant partie de cette initiative depuis 2022, et ayant accueilli à Rabat en octobre 2023 l'atelier pédagogique de l'AIEA sur les SMR pour les pays africains, l'AMSSNuR a exprimé à l'AIEA son intérêt à rejoindre les groupes de travail sur le NHSI Regulatory Trak.

Bilan Budgétaire, Financier et RH

Bilan budgétaire et financier 2024

En 2024, et dans le cadre de ses activités d'achat et de logistique, l'AMSSNuR a élaboré le programme prévisionnel des appels d'offres en s'appuyant sur les plans d'action de ses entités. Conformément aux dispositions du Décret n° 2-22-431 relatif aux marchés publics, ce programme a été publié dans un journal à diffusion nationale ainsi que sur le portail des marchés publics de l'État. Pour assurer la mise en œuvre de ce programme, les cahiers des prescriptions spéciales (CPS) et les règlements de consultation (RC) relatifs aux différents appels d'offres ont été élaborés en étroite collaboration avec les services demandeurs. Ces documents ont ensuite été examinés par les membres des commissions d'appels d'offres, parmi lesquels figure le Contrôleur d'État, représentant du Ministère de l'Économie et des Finances. En application du décret précité et dans une démarche de bonne gouvernance, l'année 2024 a été marquée par le lancement de 12 appels d'offres et la tenue de 30 réunions des commissions d'appel d'offres.

Au cours l'année 2024, l'Agence a conclu sept (7) marchés portant sur les domaines suivants :

- Conception et impression de supports de communication : Ce marché couvre l'ensemble des besoins annuels de l'Agence en matière de supports de communication, incluant la documentation essentielle telle que brochures, dépliants, revues, rapports et autres supports. Ces livrables sont utilisés lors des réunions, événements et séminaires organisés ou auxquels l'Agence participe.
- Maintenance du parc informatique: Ce marché vise à assurer la maintenance préventive et curative du parc informatique de l'Agence. Son attribution par voie d'appel d'offres a permis de sélectionner un prestataire qualifié dans ce domaine.
- Achat de fournitures informatiques et de bureau : Deux marchés distincts ont été passés pour couvrir ces besoins. Leur attribution a permis à l'Agence de constituer un stock suffisant en fournitures et d'équiper l'ensemble de ses services avec les ressources nécessaires au bon fonctionnement quotidien.
- Hébergement de la plateforme informatique de l'Agence : Ce marché reconductible vise à garantir l'hébergement sécurisé de la plateforme informatique de l'AMSSNuR auprès d'un prestataire spécialisé.
- Conception et développement d'une cartographie logicielle des installations nucléaires et radiologiques : Ce marché passé par appel d'offres vise la réalisation d'une cartographie logicielle de l'ensemble des installations nucléaires et radiologiques.

La passation de ces marchés s'est déroulée dans le respect des règles et des dispositions du Décret relatif aux marchés publics. Cette procédure a permis à l'AMSSNuR de sélectionner les prestataires chargés d'exécuter les prestations demandées tout en

garantissant les principes fondamentaux de la commande publique.

Dans le cadre de la stratégie de dématérialisation des procédures et des documents relatifs aux marchés publics, et conformément aux dispositions du Décret n° 2-22-431, ainsi qu'à l'arrêté du Ministre délégué auprès du Ministre de l'Économie et des Finances chargé du Budget, l'AMSSNuR a poursuivi en 2024 ses efforts en faveur de l'automatisation des processus d'achat. Ces initiatives ont permis de renforcer l'utilisation des plateformes numériques, optimisant ainsi l'efficacité et la transparence des transactions. Par ailleurs, les avis d'achat sur bons de commande ont été systématiquement publiés sur le portail dédié, assurant ainsi une large diffusion de l'information et garantissant une concurrence équitable.

Les activités d'achats et de logistique ont également englobé le traitement des demandes des services internes, soit par la passation de bons de commande ou de conventions, soit par le recours à la régie de dépenses. Un accompagnement a également été assuré auprès des comités de suivi et de réception des marchés en cours d'exécution, garantissant le respect des exigences contractuelles et la qualité des prestations fournies.

Sur le plan opérationnel, les équipes logistiques et de support de l'AMSSNuR ont assuré :

- Le soutien logistique aux missions d'inspection et de contrôle ;
- L'appui logistique nécessaire à l'organisation des réunions et ateliers de travail ;
- Le soutien logistique pour l'organisation d'événements en collaboration avec l'AIEA, renforçant ainsi le rayonnement de l'Agence à l'échelle internationale.

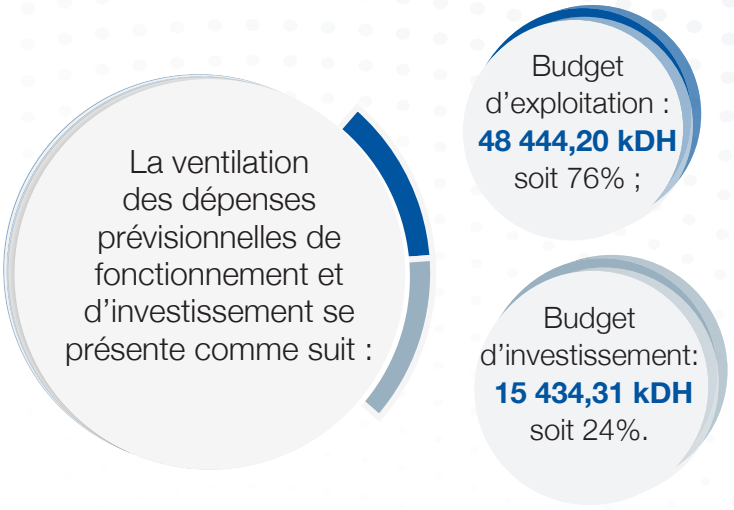
En 2025, ces activités se poursuivront avec une intensité accrue afin d'accompagner le développement des nouvelles réformes de l'AMSSNuR. L'objectif est de soutenir les entités dans la mise en œuvre de leurs plans d'action, tout en garantissant le strict respect de la réglementation en vigueur et en renforçant les initiatives de digitalisation pour une meilleure efficacité et une performance optimale.

Les dépenses prévisionnelles de fonctionnement et d'investissement pour l'exercice **2024**, incluant les restes à payer ainsi que les crédits non programmés s'élèvent à **63 878,51 kDH**.

La structure du budget 2024 est répartie entre les ressources et les emplois regroupant les composantes suivantes :

Structure du Budget 2024

Recettes	Montant en kDH	Dépenses	Montant en kDH
Première partie : Recettes d'exploitation		**Première partie : Dépenses d'exploitation**	
Recettes propres d'exploitation de l'exercice	**800,00**	Dépenses du personnel	**29 201,87**
Subvention d'exploitation du budget général	**500,00**	- Dont reste à payer	**1 551,87**
Excédent des recettes réalisées sur les paiements effectués au titre de l'exercice précédent - Exploitation-	**10 965,13**	Dépenses de matériel et dépenses diverses	**19 242,33**
Reste à recouvrer des exercices précédents	**179,07**	- Dont reste à payer	**3 022,50**
Total des recettes d'exploitation	**48 444,20**	**Total des dépenses d'exploitation**	**48 444,20**
Deuxième partie : Recettes d'investissement		**Deuxième partie : Dépenses d'investissement**	
Recettes propres d'investissement de l'exercice	**3 500,00**	Crédits neuf	**12 787,18**
Excédent des recettes réalisées sur les paiements effectués au titre de l'exercice précédent - Investissement-	**11 934,31**	Report / Reste à payer	**2 647,13**
Total des recettes d'investissement	**15 434,31**	**Total des dépenses d'investissement**	**15 434,31**
Total des recettes	**63 878,51**	**Total des dépenses**	**78,51**



Exécution du budget à fin décembre 2024 :

A fin décembre 2024, l'exécution des dépenses au titre du budget de l'exercice 2024 fait ressortir, les principaux résultats ci-après, en lien avec la mise en œuvre des différents programmes (métiers, accompagnement, appui aux autorités et support) :

- Les engagements de dépenses s'élèvent à 44 075,66 kDH, soit un taux d'engagement de 70 % par rapport aux crédits ouverts ;
- Sur ces engagements, 36 295,55 kDH ont été effectivement décaissés, soit un taux de paiement de 81 %.

Engagement des dépenses de fonctionnement :

Les engagements des dépenses de fonctionnement, au titre de l'exercice budgétaire 2024, totalisent un montant de 40 649,99 kDH sur des crédits de l'ordre de 48 444,20 kDH, soit un taux d'engagement de 84%.

Il s'agit des dépenses à caractère général pour le fonctionnement de l'Agence, elles sont principalement constituées :

- Charges de personnel : totalisent un montant engagé de 26 168,61 kDH sur des crédits ouverts d'un montant 29 201,87 kDH, soit un taux d'engagement de 89,61%;
- Dépenses de matériel et dépenses diverses : totalisent un montant engagé de 14 481,38 kDH sur des crédits ouverts de 19 242,32 kDH, soit un taux d'engagement de 75,25%.

Engagement des dépenses d'investissement :

Concernant les dépenses d'investissement du budget de l'exercice 2024, il convient de noter qu'elles incluent des crédits non programmés s'élevant à 4 937,18 kDH. Le montant global des crédits d'investissement hors crédits non programmés est de 10 497,12 kDH. Les engagements relatifs aux dépenses d'investissement ont atteint 3 425,66 KDH sur une enveloppe de 10 497,12 kDH, soit un taux d'engagement de 33%.

- Conception et développement de solutions informatiques et logiciels visant le renforcement du système d'information : engagements de 1 896,05 kDH sur des crédits ouverts de 2 505,85 kDH, soit un taux d'engagement de 75,66 % ;
- Immobilisations corporelles (matériel de transport, mobilier et matériel de bureau, matériel informatique et logiciels…) : engagements de 1 529,61 kDH sur des crédits ouverts de 7 991,27 kDH, soit un taux d'engagement de 19,14 %

Paiements des dépenses de fonctionnement :

Les paiements des dépenses de fonctionnement au titre de l'exercice budgétaire 2024 s'élèvent à 34 707,20 kDH, sur un total de crédits engagés de 40 649,99 kDH, soit un taux de paiement de 85 %.

La répartition du montant des paiements est la suivante :

- Charges de personnel : 25 386,84 kDH payés sur des crédits engagés de 29 201,87 kDH, soit un taux de paiement de 97 % ;
- Dépenses de matériel et dépenses diverses : 9 320,39 kDH payés sur des crédits engagés de 11 448,12 kDH, soit un taux de paiement de 81,41 %

Paiements des dépenses d'investissement :

Les paiements des dépenses d'investissement au titre de l'exercice budgétaire 2024 s'élèvent à 1 588,32 kDH, sur un total de crédits engagés de 3 425,66 kDH, soit un taux de paiement de 46%. La répartition des paiements est la suivante :

- Conception et développement de solutions informatiques et logiciels pour le renforcement du système d'information : 1 290,65 kDH payés sur des crédits engagés de 2 505,85 kDH, soit un taux de paiement de 51,50 % ;
- Immobilisations corporelles (matériel de transport, mobilier et matériel de bureau, matériel informatique et logiciels…) : 297,67 kDH payés sur des crédits engagés de 1 529,61 kDH, soit un taux de paiement de 19,46 %.

Réalisations des ressources du budget de l'exercice 2024 :

Sur un montant prévisionnel de 40 800,00 kDH de recettes pour l'exercice budgétaire 2024, les recouvrements ont atteint 36 224,15 kDH à fin décembre 2024, soit un taux de réalisation de 89 %. Ces recettes proviennent principalement des subventions de l'État, qui s'élèvent à 35 000,00 kDH, représentant 97 % des ressources budgétaires de l'exercice 2024.

Par ailleurs, les recettes issues des rémunérations des services et prestations rendus par l'AMSSNuR en 2024 ont enregistré une progression significative, atteignant 1 224,15 kDH contre une prévision initiale de 800,00 kDH. Cette augmentation s'explique principalement par la hausse du nombre de demandes d'autorisation.

Les réalisations des ressources budgétaires à fin décembre 2024 se détaillent comme suit :

Nature des ressources	2024		
	Prévisions (En kDH)	Réalisations au 31/12 (En kDH)	Taux (%)
Subvention de fonctionnement	36 500,00	31 500,00	86%
Subvention d'Investissement	3 500,00	3 500,00	100%
Rémunérations des services et prestations	800,00	1 224,15	153%
Total	**40 800,00**	**36 224,15**	**89%**

Trésorerie à fin décembre 2024 :

La situation de la trésorerie au 31/12/2024 se présent comme suit :

Eléments		Montant en kDH
Situation de la trésorerie au 01/01/2024		22 899,43
(+)	Recettes de l'exercices 2024	35 920,83
(-)	Paiements sur crédits neufs	31 151,24
(-)	Paiements sur les restes à payer	5 144,58
=	**Disponible de trésorerie au 31/12/2024**	**22 524,44**

Bilan financier des comptes annuels des exercices clos le 31 décembre 2023 et prévisions de clôture 2024 :

Désignation	Année 2022	Année 2023	Prévisions de clôture 2024
Actif Immobilisé	10 578 348,86	10 688 884,40	11 767 184,40
Actif Circulant	2 906 259,06	2 994 869,28	3 058 800,72
Trésorerie Actif	14 267 371,23	22 897 392,85	22 495 629,73
Total Actif	**27 751 979,15**	**36 581 146,53**	**37 321 614,85**
Financement Permanent	11 826 043,60	10 467 085,58	10 005 642,44
Passif Circulant	15 925 935,55	26 114 060,95	27 315 972,41
Trésorerie Passif	0,00	0,00	0,00
Total Passif	**27 751 979,15**	**36 581 146,53**	**37 321 614,85**

Désignation	Année 2022	Année 2023	Prévisions de clôture 2024
Résultat d'exploitation	-9 807 485,89	-4 244 941,60	-6 474 424,21
Résultat financier	295,78	1 407,09	1 502,01
Résultat courant	-9 807 781,67	-4 246 348,69	-6 472 922,20
Résultat non courant	2 548 111,06	1 810 742,85	2 512 981,07
Résultat avant impôts	-7 259 670,61	-2 435 605,84	-3 959 941,13
Impôts sur les bénéfices	134 280,78	74 742,00	67 130,00
Résultat net	**-7 393 951,39**	**-2 510 347,84**	**-4 027 071,13**

N.B: - Les comptes d'AMSSNuR au titre des exercice 2022 et 2023 sont certifiés sans réserve.

Prévisions budgétaires 2025

Le projet de budget 2025 de l'AMSSNuR s'inscrit dans une démarche d'optimisation des ressources et d'amélioration continue des performances. Il vise à garantir des services publics de qualité tout en assurant une gestion efficace des moyens disponibles.

Dans un contexte marqué par des exigences réglementaires croissantes et la nécessité de renforcer la protection contre les risques radiologiques, le projet de budget 2025 permettra à l'Agence de mobiliser les ressources indispensables à la poursuite de ses missions en matière de sûreté et de sécurité nucléaires.

L'élaboration de ce projet budgétaire repose sur les principes suivants :

- L'application des mesures de rationalisation des dépenses publiques, conformément aux directives de Madame la Ministre de l'Economie et de Finances, énoncées dans la circulaire du 02 octobre 2024 sur la préparation des budgets 2025.
- L'assurance d'un financement pérenne pour les missions essentielles de l'Agence, notamment le contrôle, la réglementation et la sensibilisation aux risques nucléaires et radiologiques.

Aligné sur les priorités stratégiques de l'AMSSNuR, le projet de budget 2025 veille à assurer un équilibre financier durable. Il se décline comme suit :

- Dépenses de fonctionnement : 53 831,77 kDH, représentant 82 % du budget global, destinées principalement à couvrir les salaires du personnel, le loyer, l'électricité, et d'autres charges de fonctionnement.
- Dépenses d'investissement : 11 991,79 kDH, soit 18 % du budget global, destinées au développement des infrastructures et à l'amélioration des outils de travail.

Grâce à cette planification budgétaire, l'AMSSNuR réaffirme son engagement en faveur d'une gestion efficiente et transparente, au service de la sûreté et de la sécurité nucléaires et radiologiques au Maroc.

Structure du budget 2025

Rubrique	Prévisions des dépenses 2025 (En kDH)	%
Budget de fonctionnement	53 831,77	82%
Budget d'investissement	11 991,79	18%
Total	**65 823,56**	**100%**

Budget d'exploitation 2025

Le budget d'exploitation, au titre de l'exercice 2025, est de 53 831,77 kDH, répartis comme suit :

Structure du budget d'exploitation 2025

Rubrique	Budget en kDH	En %
Charges du personnel	30 831,76	57%
Dépenses de matériel et dépenses diverses	24 414,77	43%
Total	**53 831,59**	**100%**

Il convient de souligner que les charges de personnel représentent 57 % du budget d'exploitation. Dans cette optique, 17 postes seront créés en 2025 afin de recruter des profils hautement qualifiés pour renforcer les départements techniques. Cette initiative vise à permettre à l'Agence d'assumer pleinement ses responsabilités et d'exercer efficacement les missions qui lui sont confiées par la loi n°142-12.

Budget d'investissement 2025

Le budget d'investissement pour l'exercice 2025 s'élève à 11 991,79 kDH, soit 18 % du budget global. Il est alloué au financement des actions suivantes :

- Conception et développement de solutions informatiques en appui aux différents programmes, notamment le développement du cadre réglementaire et le renforcement des systèmes d'information, d'autorisation, de contrôle et d'appui à l'État.
- Acquisition d'immobilisations corporelles, incluant l'aménagement du siège de l'Agence nouvellement loué, l'acquisition d'un véhicule utilitaire pour renforcer le parc automobile dédié aux missions d'inspection, l'achat de matériel et de mobilier de bureau, l'acquisition de matériel informatique et de logiciels, l'acquisition et l'installation de sondes pour la surveillance radiologique de l'environnement et la gestion des situations d'urgence, afin de couvrir l'ensemble du territoire national.

La répartition détaillée du budget d'investissement 2025 est présentée ci-dessous :

Structure du budget d'investissement 2025

Rubrique	Budget en kDH	En %
Etudes, conception et développement de solution informatique	1 455,40	10%
Immobilisations corporelles	10 536,39	90%
Total	**11 991,79**	**100%**

Les recettes prévisionnelles 2025

Les recettes prévisionnelles de fonctionnement et d'investissement s'élèvent à 65 823,56 kDH. Ces recettes proviennent de :

Libellé	Montant en kDH
Subvention de fonctionnement	39 000,00
Rémunération sur services rendus	1 200,00
Excédent des recettes sur les paiements effectués au titre de l'exercice 2024 - Exploitation -	13 532,65
Reste à recouvrer	99,12
Sous total des recettes d'exploitation	**53 831,77**
Subvention d'investissement	3 000,00
Excédent des recettes sur les paiements effectués au titre de l'exercice 2024 - Investissement	8 991,79
Sous total des recettes d'investissement	**11 991,79**
Total global des recettes	**65 823,56**

Bilan des Ressources Humaines

Développement du Capital Humain

L'AMSSNuR poursuit le déploiement de sa Politique Ressources Humaines dans le cadre de l'accompagnement de ses orientations stratégiques 2022-2026. Il est à souligner que l'Axe 05 a été consacré au développement du Capital Humain d'AMSSNuR « Soutenir les compétences humaines et les connaissances d'AMSSNuR ».

En effet, le bilan de cette Politique RH pour l'année 2024 se présente comme suit :

Plan de Recrutement et Intégration:

Au terme de l'année 2024, les recrutements réalisés par l'AMSSNuR sont composés de trois (03) Administrateurs de 2ème grade, dédiés au renforcement des effectifs des entités suivantes:

- Service Information et Communication : Direction Générale,
- Service Coopération : Direction Générale,
- Division Ressources Humaines: Département Administratif et Financier,

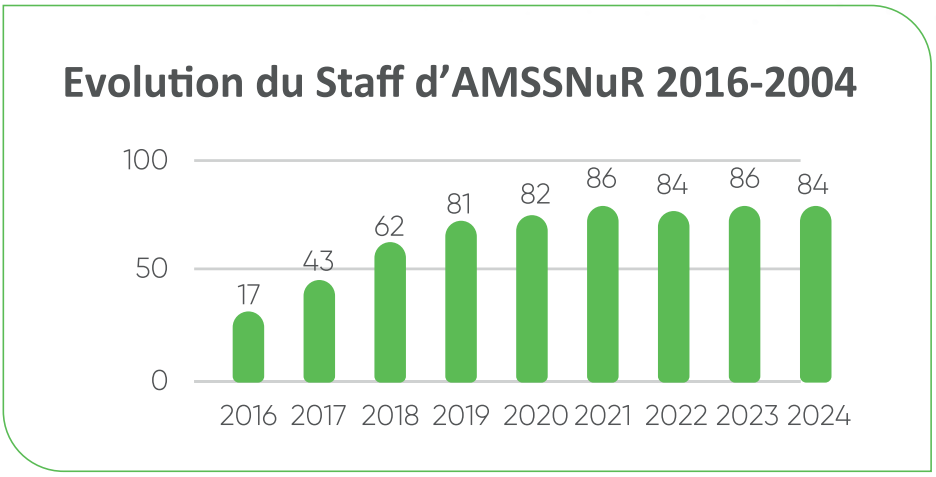
Dans le but de faciliter leur intégration professionnelle, AMSSNuR a réalisé un programme varié au profit du staff nouvellement recruté.

En conséquence, les nouvelles recrues ont bénéficié d'une série d'activités :

- Distribution de la documentation utile : Loi n°142-12, statut du personnel,
- Distribution des brochures et dépliants,
- Distribution des objets comportant l'identité visuelle et institutionnelle d'AMSSNuR: Cartables, stylos, bloc-notes, agenda, USB, porte-clés, etc..,
- Organisation de plusieurs exposés animés par les Responsables et Cadres Supérieurs.

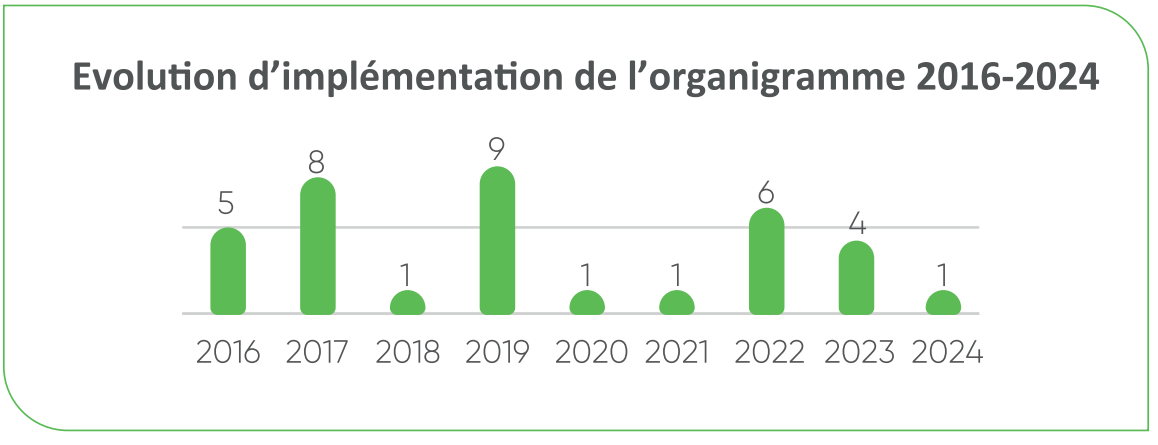
Les prestations présentées ont permis aux jeunes recrues de construire une connaissance préliminaire de l'AMSSNuR sur le plan organisationnel ainsi que sur le plan technique. D'autre part, ces activités leur ont permis de se faire une idée des opérateurs constituant l'environnement institutionnel de l'AMSSNuR.

Il est à signaler que le plan de dimensionnement des effectifs de l'AMSSNuR devra atteindre, à terme, l'effectif de 110 employés. Le taux de réalisation de ce plan s'établit à fin décembre 2024 à 76%, soit un effectif total de 84 collaborateurs avec une tendance à la baisse à cause des départs dont la principale motivation est pécuniaire. D'où l'importance d'une révision du statut de l'AMSSNuR pour le rendre plus attractif.



Organisation : Implémentation de l'Organigramme d'AMSSNuR :

Au cours de cette année 2024, l'AMSSNuR a procédé au pourvoir du poste "Chef de Service Information et Communication" via un appel à candidature interne. Le taux d'implémentation de l'organigramme avoisine seulement 66% (27 postes pourvus à fin décembre 2024) et un long chemin reste à parcourir en 2025.



Evaluation du Staff d'AMSSNuR :

Conformément au statut régissant les employés de l'Agence, deux (02) opérations d'évaluation ont été réalisées:

- Appréciation des Performances,
- Evaluation du Rendement.

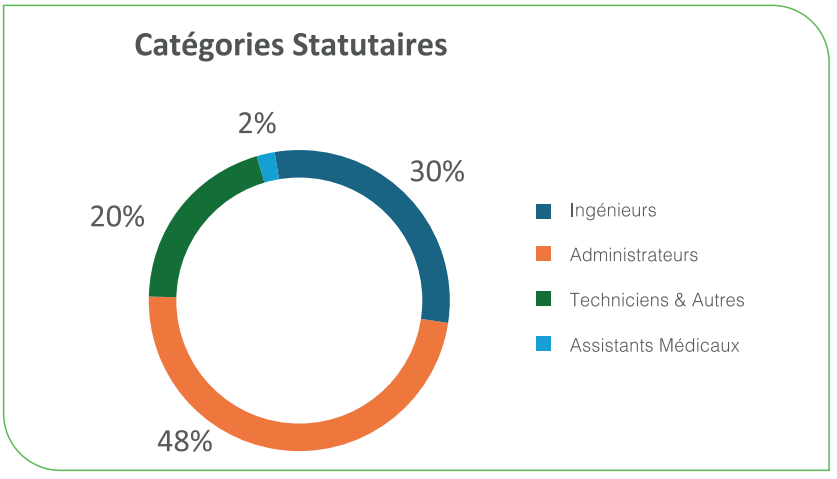
Administration du personnel : Bilan Social

Les Effectifs :

À la clôture de l›année 2024, l›effectif global d'AMSSNuR est de 84 collaborateurs. C'est une équipe, composée de professionnels séniors et juniors dévoués et compétents, contribuant, au quotidien, au déploiement de la vision stratégique 2022-2026 de l'Agence d'une part et, d'autre part, l'exercice des missions institutionnelles dont l'AMSSNuR a été investie en tant qu'autorité réglementaire chargée de veiller au respect de la conformité de la sûreté et de la sécurité nucléaires et radiologiques des activités et des installations mettant en jeu des sources de rayonnements ionisants aux dispositions de la Loi n° 142-12 et à la réglementation y afférente, ainsi qu'aux engagements du Royaume du Maroc au niveau international.

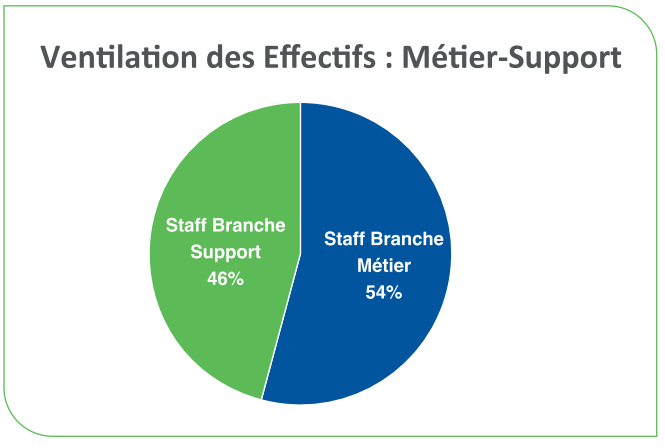
Sur le plan statutaire :

Les employés d'AMSSNuR sont ventilés selon les catégories ci-après :



Sur le plan professionnel :

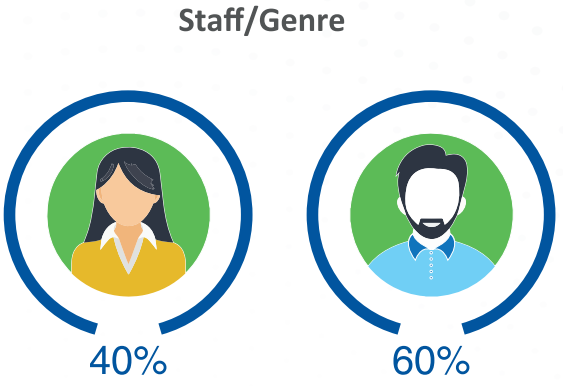
La structure des effectifs de l'AMSSNuR est caractérisée par une augmentation significative des profils métiers, qui représentent désormais 54% (45) des employés. Les profils de la branche support représentent 46% (39) des employés.



Approche Genre :

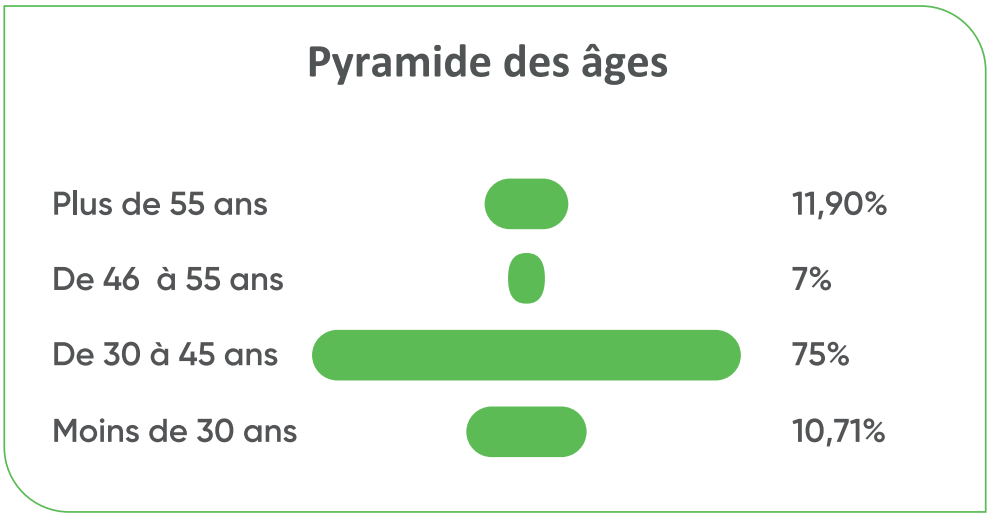
En ce qui concerne l'Approche Genre, la structure humaine de l'AMSSNuR se caractérise par les éléments suivants :

- Le taux des femmes par rapport à l'effectif total est de **40 %** (34 Femmes).
- Sachant que **44 %** des postes de management sont occupés par des femmes (12 postes).



Sur le plan démographique :

L'analyse démographique de l'effectif de l'AMSSNuR affiche deux caractéristiques principales : un âge moyen de 38 ans, et 75% de cet effectif se situe dans une classe d'âge relativement concentrée entre 30 et 45 ans. Cette concentration au sein de cette tranche révèle une cohérence générationnelle qui pourrait favoriser une communication et une compréhension mutuelle au sein de l'équipe et une digitalisation plus rapide des processus. De ce fait, la pyramide des âges de l'AMSSNuR se présente comme suit :



ⴰⵎⵙⵙⵏⵓⵔ
أمسنور
AMSSNuR