



**Agence Marocaine de Sûreté et de
Sécurité Nucléaire et Radiologiques**

Royaume du Maroc



Chef du Gouvernement

Dossier de presse



***Pour protéger l'Homme et l'environnement contre les risques
liés à l'utilisation des rayonnements ionisants***

Sommaire

1. AMSSNuR en mots et en chiffres	1
Focus : les dates clés d'AMSSNuR	2
2. AMSSNuR, cadre législatif et réglementaire	4
Focus : la loi n° 142-12	5
3. Champs d'intervention	4
Secteurs utilisant des sources de rayonnements ionisants	5
4. Mise à niveau du cadre réglementaire	4
Comité de mise à niveau du cadre réglementaire de sûreté et de sécurité nucléaires et radiologiques (CCR)	5
5. Renforcement du niveau de sûreté et de sécurité nucléaires et radiologiques	4
Système d'autorisation et d'inspection	5
6. Appui à l'Etat	4
Accompagnement aux autorités gouvernementales	5
7. Communication et information	4
Stratégie de communication en sûreté et sécurité nucléaires et radiologiques	5
8. Coopération internationale	4
Programme de coopération internationale	5
9. Mise en œuvre des bonnes pratiques de gouvernance	
Comité d'Audit et Comité Scientifique et système de management intégré	5
10. Ressources Humaines	

Depuis plus de cinquante années, le Royaume du Maroc, à l'instar de tous les pays, utilise de plus en plus les sources de rayonnements ionisants en médecine, industrie, sécurité, agriculture, environnement, enseignement et recherche.

Actuellement, le secteur nucléaire et radiologique enregistre des milliers d'activités et installations réparties sur tout le territoire national et connaîtra une évolution importante compte tenu du nombre de projets en développement ou programmés.

Pour accompagner ces mutations et renforcer la réglementation et le contrôle de ce secteur, les pouvoirs publics ont mis en place une autorité nationale de sûreté et de sécurité

nucléaires et radiologiques et un cadre réglementaire basé sur la loi n°142-12.

Créée en vertu de la loi n°142-12, AMSSNuR est un établissement public à caractère stratégique chargé de la réglementation et du contrôle des activités mettant en jeu des sources de rayonnements ionisants.

La principale mission d'AMSSNuR est 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 la réglementation y afférente, ainsi qu'aux engagements du Royaume au niveau international.

Secteur en développement continu

Industrie

- > 400 jauges radiométriques utilisées pour le contrôle qualité en pétrochimie, sucreries, cimenteries...
- > 13 sociétés de contrôles non destructifs
- 2 accélérateurs de particules pour le traitement par ionisation

Sécurité

- Plus de 300 scanners installés aux ports, aéroports et autres
- 11 accélérateurs de particules

Recherche et Enseignement

- Réacteur de recherche de 2MW
- Une dizaine de laboratoires de recherche



Santé

- > 9500 installations à rayons X
- > 300 scanners
- > 50 accélérateurs de particules
- 2 unités de Radiochirurgie Gamma Knife
- 24 centres de Médecine Nucléaire

Agriculture

- Une vingtaine d'installations de Radiologie vétérinaire
- Un irradiateur des aliments
- Un irradiateur de semences en projet

Industrie radiopharmaceutique

- 2 cyclotrons pour la production du Fluore 18
- Laboratoire du CNESTEN pour la production de l'Iode 131

1. Vision

AMSSNuR ambitionne de s'ériger en tant qu'autorité indépendante, crédible et transparente, modèle en Afrique et à l'international.

2. Fonctions

Autoriser / évaluer

AMSSNuR instruit les demandes d'autorisations et les dossiers de déclarations et définit les conditions des autorisations octroyées pour les activités, les installations et les sources de rayonnements ionisants y associées relevant de la catégorie II, et donne son avis à l'Administration sur les demandes d'autorisation des installations nucléaires, activités nucléaires et installations de stockage définitif relevant de la catégorie I.

L'autorisation représente la première étape du contrôle réglementaire exercé par AMSSNuR, dans lequel des conditions particulières sont définies et doivent être respectées par le titulaire de l'autorisation selon chaque type de pratique.

AMSSNuR procède également à l'examen et l'évaluation des rapports périodiques de sûreté soumis par les exploitants, notamment les aspects relatifs à la sûreté et à la sécurité nucléaires et radiologiques, en vue d'élaborer d'éventuelles prescriptions techniques.

Réglementer

AMSSNuR propose et donne son avis sur les projets de textes législatifs et réglementaires relatifs à la sûreté et à la sécurité nucléaires et radiologiques et établit les prescriptions et règlements techniques qui sont approuvés par l'administration et publie aussi des guides de bonnes pratiques à l'attention des exploitants, en tant que de besoin.

Inspecter / contrôler

AMSSNuR vérifie le respect des règles et des prescriptions auxquelles sont soumises les installations ou activités mettant en jeu des sources de rayonnements ionisants. L'inspection représente l'activité de contrôle fondamentale d'AMSSNuR ; son objectif est de vérifier que tout exploitant assume pleinement sa responsabilité et respecte les exigences de la réglementation relative à la sûreté et sécurité nucléaires et radiologiques et aux garanties nucléaires et à la radioprotection pour protéger les travailleurs, les patients, le public et l'environnement des risques liés aux rayonnements ionisants.

En outre, AMSSNuR met en place un système national de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires, ainsi qu'un registre

AMSSNuR en mots et en chiffres

national des sources de rayonnements ionisants.

Sanctionner

AMSSNuR peut recourir aux mesures de coercition ou de sanction, prévues par la loi 142-12, visant ainsi un retour à la conformité le plus rapidement possible de manière à garantir la protection des travailleurs, du public et de l'environnement.

Assister et conseiller les autorités gouvernementales

AMSSNuR conseille et assiste les autorités gouvernementales sur les questions relatives à la sûreté et à la sécurité nucléaires et radiologiques telles que la mise en place d'un système national de protection physique des matières et installations nucléaires et du plan national d'intervention d'urgence.

AMSSNuR assiste le gouvernement dans les négociations internationales dans les domaines de sa compétence et participer, à la demande du gouvernement, à la représentation marocaine au niveau des instances internationales concernées.

Coopérer

AMSSNuR établit des relations de coopération avec les organismes similaires d'autres pays ainsi qu'avec des organisations internationales ou régionales.

Informer

AMSSNuR prend les dispositions nécessaires en vue de l'information du public sur les processus réglementaires et les aspects relatifs à la sûreté des activités autorisées et veiller à la diffusion aux administrations concernées des informations relevant du domaine de ses compétences, en tant que de besoin.

Cordonner

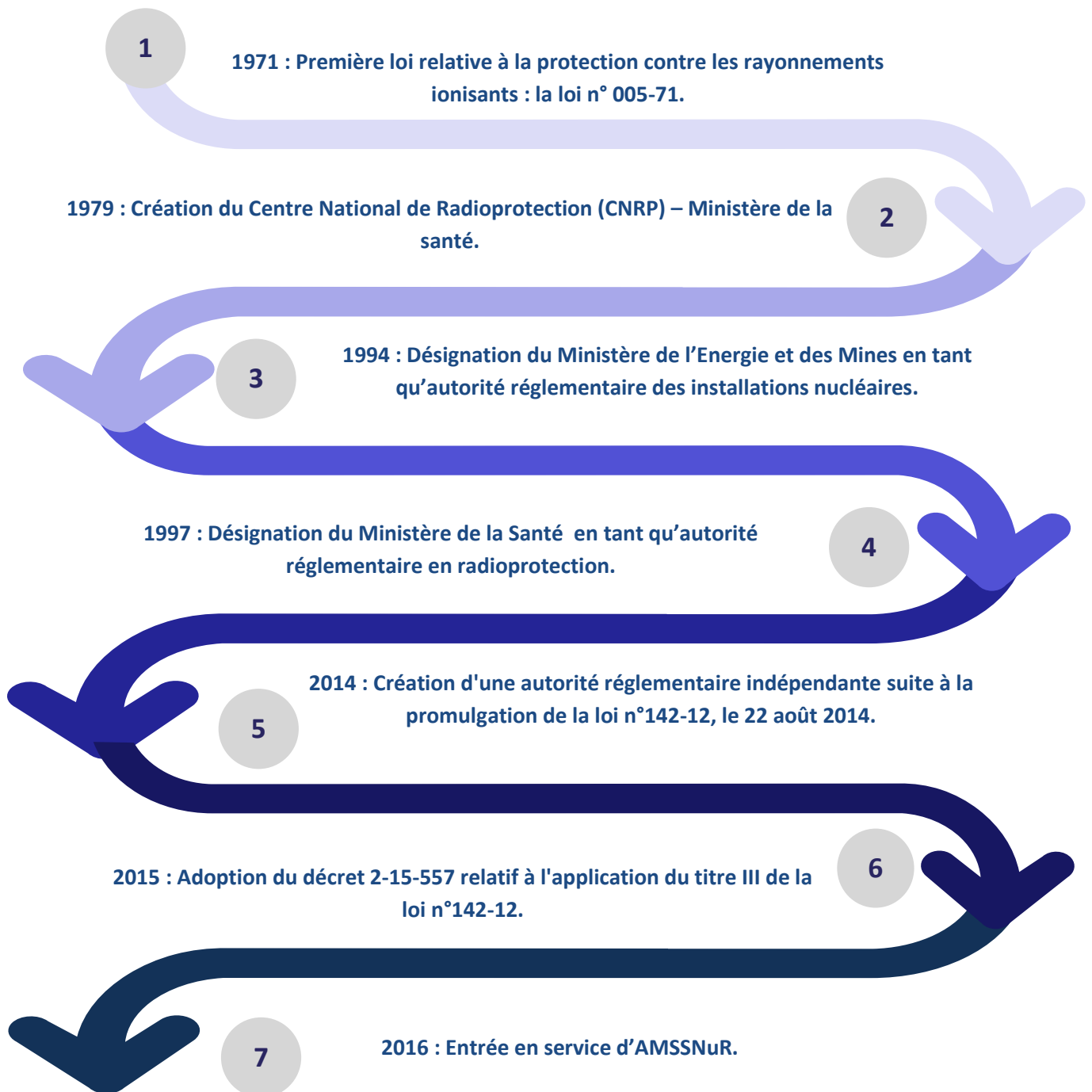
AMSSNuR agit de concert avec les organismes nationaux ayant des compétences en relation directe ou indirecte avec ses activités

Assurer une veille

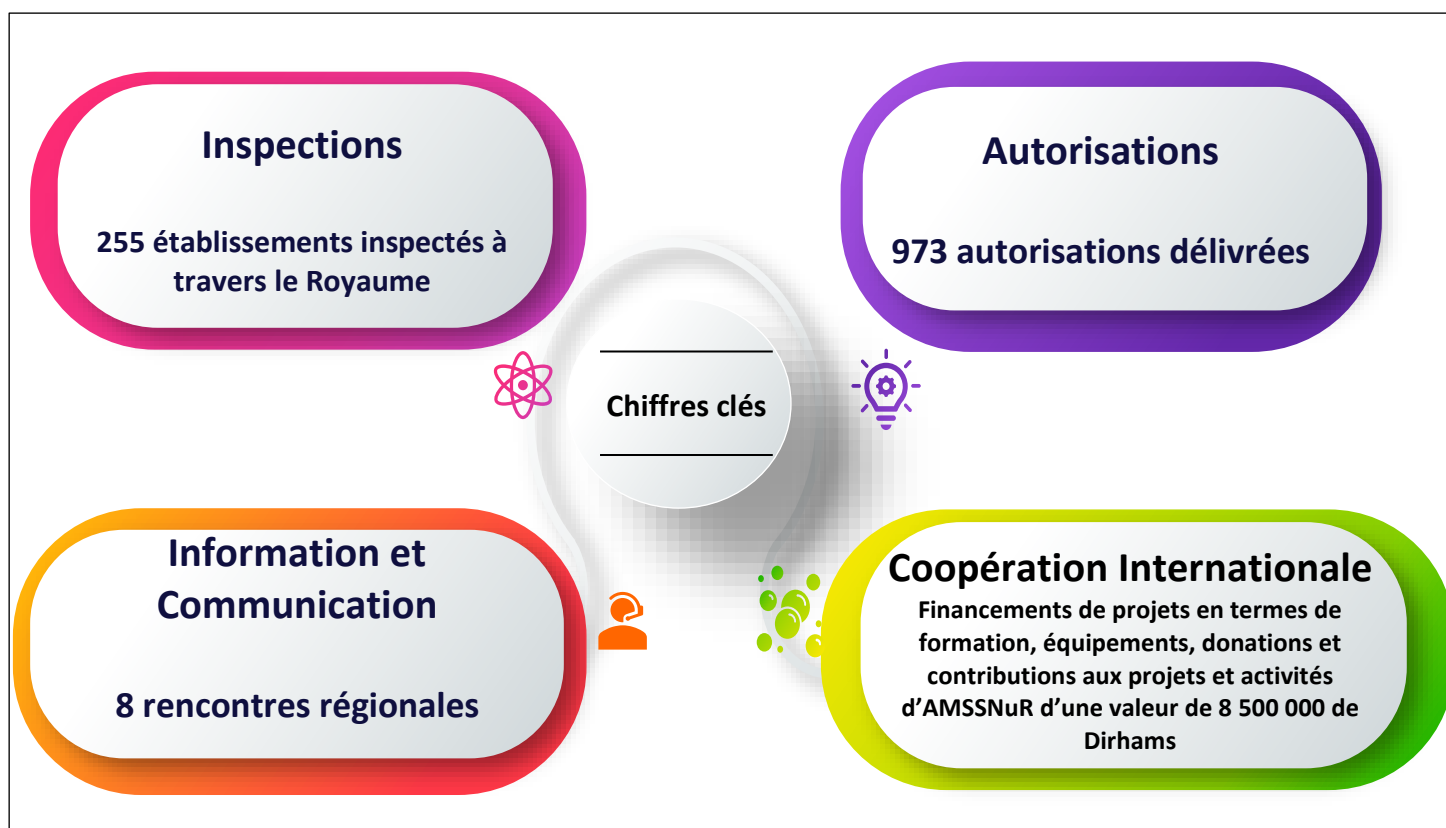
AMSSNuR assure une veille permanente en matière de sûreté et de sécurité radiologiques et nucléaires, de garanties et de non-prolifération, ainsi qu'en matière scientifique, sanitaire et médicale concernant les effets des rayonnements ionisants sur la santé, prenant en compte les évolutions au niveau international.

AMSSNuR encourage l'instauration de la culture de sûreté et de sécurité au niveau des installations et activités autorisées conformément aux dispositions de la loi 142-12.

3. Focus : Les dates clés



4. Chiffres clés en 2019



5. Focus : Loi n 142-12

Intitulé

Loi n° 142-12 du 22 août 2014 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.

Objectifs

La loi n°142-12 a pour objectifs de :

- Protéger les personnes, les biens et l'environnement ;
- Réglementer les activités et installations ;
- Fixer des mesures de protection physique requises ;
- Renforcer le système de contrôle réglementaire.

Champs d'application de la loi n°142-12

La loi n°142-12 couvre l'ensemble des champs d'application suivants :

Installations nucléaires	Installations radiologiques
- Conception - Essais de mise en service - Exploitation - Maintenance - Mise à l'arrêt - Déclassement	- Fabrication - Acquisition - Importation - Utilisation - Transport - Gestion des déchets radioactifs - Extraction et traitement de minerais radioactifs.

Structure

187 articles répartis en 17 chapitres, et quatre volets portant sur :

- La sûreté et la sécurité nucléaires et radiologiques ;
- La recherche et la constatations des infractions et sanctions ;
- La création, les missions et la gestion d'AMSSNuR ;
- Les dispositions finales.

Nouveautés de la loi n°142-12

- Instaure une autorité réglementaire indépendante ;
- Instaure un régime d'autorisation et de contrôle basé sur l'Approche Graduée;
- Prévoit des mesures détaillées basées sur l'approche graduée des sanctions administratives et pénales dans le cas de non respect de ladite loi et des textes pris pour son application ;
- Prévoit des mesures pour le respect de l'accord de garanties ;
- Prévoit la mise en place d'un plan national d'intervention en cas d'urgence radiologique et d'un plan national de protection physique ;
- Prescrit les mesures de sûreté, de sécurité et de radioprotection ;
- Instaure l'information du public sur les aspects SRN ;
- Prévoit l'élaboration d'un ensemble complet de textes réglementaires pour sa pleine application dans un délai de 5 ans.

Utilisation des rayonnements ionisants à des fins médicales

Les sources de rayonnements ionisants utilisées au Maroc à des fins médicales sont nombreuses et diversifiées. Le parc radiologique médical dénombre plus de 5700 appareils à Rayons X incluant plus de 324 appareils de tomodensitométrie (Scanner) et 5100 appareils de radiologie dentaires.

En médecine nucléaire, il existe actuellement 26 installations de médecine nucléaire dont 12 d'irathérapie comptant plus de 43 chambres d'hospitalisation radioprotégées, 14 appareils de tomographie par émission de positons couplée à la tomodensitométrie (PET-SCAN) et 12 appareils de tomographie par émission monophotonique couplée à la tomodensitométrie (SPECT-C)T. Plus de 38 installations de radiothérapie avec 58 accélérateurs de particules, 2 Gamma knife et 23 dispositifs de curiethérapie à haut débit de dose (HDR) sont également utilisés au Maroc.

L'utilisation des rayonnements ionisants dans le domaine médical est toujours multidisciplinaire. Les responsabilités sont différentes selon que l'on s'intéresse à la radioprotection des travailleurs, du public et de l'environnement, d'une part, et à celle des patients, d'autre part, mais elles nécessitent l'implication directe de toutes les parties prenantes.

La protection du personnel qui intervient dans les installations où sont utilisés des rayonnements ionisants est encadrée par les

dispositions des articles 45 et celles du chapitre VII de la loi n°142-12. Ces dispositions listent les obligations du titulaire de l'autorisation de prendre les mesures nécessaires pour assurer la radioprotection des travailleurs, du public et de l'environnement.



Utilisation des rayonnements ionisants dans le domaine médical



Cette loi accorde, par ailleurs, une grande importance à l'application impérative des normes de base de la radioprotection pour l'exposition professionnelle et celle du public

Champs d'intervention

notamment en ce qui concerne la justification, l'optimisation et la limitation des doses. A cet effet, les dispositions de cette loi exigent la désignation de la Personne Compétente en Radioprotection (PCR) qui, ayant préalablement bénéficié d'une formation spécialisée dans le domaine des rayonnements ionisants, concourt, en coordination avec le médecin du travail, à une mise en œuvre efficace des mesures de prévention au sein de l'établissement autorisé.

La protection des patients bénéficiant d'examens d'imagerie médicale ou de soins thérapeutiques faisant appel aux rayonnements ionisants est encadrée par des dispositions spécifiques du chapitre VIII de la loi n°142- 12. Le principe de justification des actes et le principe d'optimisation des doses délivrées constituent le socle de la réglementation d'application de la loi n°142-12 régissant l'exposition médicale.

La loi n°142-12 institue l'obligation de formation, générale, initiale et continue en radioprotection, dans le cadre des expositions médicales. L'obligation de formation porte sur l'exercice de la pratique mais aussi sur la radioprotection des patients, elle s'adresse à tous les professionnels qualifiés (les praticiens médicaux, les radiophysiciens, les manipulateurs, etc).

Dans son article 101, la loi n°142-12 autorise les médecins spécialistes en radiologie, en médecine nucléaire en biophysique ou en radiothérapie, ainsi que les médecins, les

médecins dentistes, les pharmaciens et les docteurs vétérinaires, chacun dans la limite de ses compétences à utiliser des sources de rayonnements ionisants à des fins de diagnostic, de traitement ou de recherche.

A cette fin, elle prévoit l'établissement d'une liste des sources de rayonnements ionisants pouvant être utilisées par chaque catégorie de profession citées ci-dessus. Elle exige, par ailleurs, le recours au radiophysicien comme partie intégrante des équipes de soins qui utilisent les rayonnements ionisants à des fins diagnostiques et/ou thérapeutiques et fixe par voie réglementaire les qualifications requises de ce dernier ainsi que les modalités d'exercice de sa mission.

Pour garantir le maintien des doses reçues par le patient au niveau le plus faible raisonnablement possible, la loi n°142-12 instaure l'obligation de maintenance et de contrôle qualité des dispositifs médicaux émetteurs de rayonnements ionisants, y compris les sources radioactives scellées, et elle assigne à AMSSNuR la mission de contrôle réglementaire de l'application des principes de justification et d'optimisation pour l'exposition du patient.

Sûreté Radiologique - Applications non médicales

Les activités non-médicales utilisent des sources de rayonnements ionisants dans une grande variété d'applications et de lieux d'utilisation. Ces sources de rayonnements sont produites soit par des radioéléments –

Champs d'intervention

essentiellement artificiels – en sources scellées ou non, soit par des générateurs électriques. Parmi les principales utilisations des sources, on peut citer les suivantes :

L'irradiation industrielle

Elle est mise en œuvre pour la stérilisation de dispositifs médicaux, de produits pharmaceutiques ou cosmétiques, la conservation de produits alimentaires, le traitement d'objets d'art, l'irradiation de produits sanguins ...

Le contrôle non destructif

Ces techniques de contrôle utilisant, entre autres, des appareils de gammagraphie permettent d'apprécier des défauts d'homogénéité dans le métal, et en particulier dans les cordons de soudure. Ces appareils comportent le plus souvent un dispositif mobile pouvant être déplacé d'un chantier à l'autre.

Le contrôle de paramètres

Le principe de fonctionnement de ces appareils est l'atténuation du signal émis : la différence entre le signal émis et le signal reçu permet d'évaluer la grandeur recherchée. Les sources ionisantes sont utilisées à des fins de :

- mesure de grammage de papier, de niveau de liquide
- mesure de densité et d'humidité des sols ou gamma densimétrie, en particulier dans l'agriculture et les travaux du génie civil

- diagraphie permettant d'étudier les propriétés géologiques des sous-sols, etc.

Les sources radioactives non scellées

Elles sont le plus généralement employées comme traceurs et à des fins d'étalonnage ou d'enseignement. L'utilisation de traceurs radioactifs incorporés à des molécules est très courante en recherche biologique. Ils sont ainsi un outil puissant d'investigation en biologie cellulaire et moléculaire.

Les sources non scellées servent également de traceurs pour des mesures d'usure, de recherche de fuites, de frottement, de construction de modèles hydrodynamiques, ainsi qu'en hydrologie.

Les accélérateurs de particules

Certaines applications nécessitent d'avoir recours à des accélérateurs de particules produisant, suivant les cas, des faisceaux de photons ou d'électrons.

Ces dispositifs sont utilisés dans des domaines très variés comme la chimie, l'alimentation, la santé et l'environnement.

Les dispositifs de détection de matières illicites

Il s'agit de techniques d'imagerie utilisées pour détection de menaces terroristes dans les bagages, conteneurs de transport en vue d'identifier des explosifs, drogues ou agents chimiques à différents stades de la chaîne de sécurité (lieux publics, ports, aéroports, frontières ...).

L'emploi de sources radioactives d'activité relativement importante et d'appareils RX

Champs d'intervention

émettant des débits de doses élevés n'est cependant pas sans risque si l'utilisation de ce matériel n'est pas réalisée dans des conditions optimales de sûreté. Les rayonnements générés peuvent en effet conduire à des niveaux d'exposition pouvant avoir des conséquences néfastes pour les travailleurs, le public et l'environnement.

C'est la raison pour laquelle l'utilisation des rayonnements ionisants dans les activités précitées est soumise au contrôle réglementaire d'AMSSNuR en vertu des dispositions de la loi n° 142-12 et du décret n° 2-97-30.

Cette loi apporte de profondes refontes et permet de renforcer le contrôle réglementaire de ces applications et d'améliorer les systèmes de sûreté et de radioprotection.

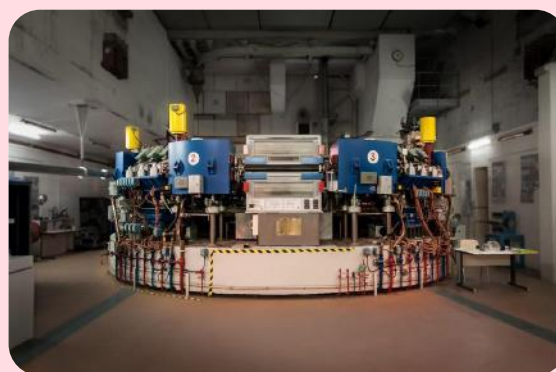
La première responsabilité en matière de radioprotection des travailleurs, du public et de l'environnement incombe à l'exploitant de l'installation ou de l'activité utilisant des sources de rayonnements ionisants. D'autres intervenants peuvent être impliqués, chacun à son champ d'intervention, en se basant sur la nature de l'activité et une approche graduée, à savoir :

- Le manipulateur des sources de rayonnements ionisants;
- La personne compétente en radioprotection;
- L'expert en radioprotection.

La loi 142-12 instaure aussi le système d'agrément des prestataires des services techniques (chapitre XI de la loi 142-12) permettant aux exploitants de s'acquitter de leur responsabilité et d'atteindre un haut niveau de sûreté.



Utilisation des rayonnements ionisants dans le domaine non-médical



Pour les installations non-médicales à risque radiologique élevé, à savoir les irradiateurs,

les accélérateurs et les installations de la radiographie industrielle, les autorisations de détention et d'utilisation de l'Agence ne sont accordées que si sont remplies les conditions requises en matière de sûreté radiologique et de radioprotection relatives notamment :

- aux qualifications en matière de radioprotection du personnel chargé de manipuler les sources de rayonnements ionisants, objet de la demande d'autorisation, et de la personne compétente en radioprotection ;
- au rapport d'analyse de sûreté, qui doit traiter des risques radiologiques associés à la l'installation ou à l'activité, des mesures de prévention et de protection y relatives, ainsi que les mesures d'intervention en cas d'éventuel incident ou accident ;
- à la mise en place d'un programme de radioprotection, qui veille à ce que des mesures de radioprotection adéquates soient prises lors de l'exécution des activités précitées et qui a pour but de contrôler les activités impliquant les sources de rayonnements ionisants afin que les doses de rayonnement reçues par les travailleurs et le public demeurent au « niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre » en application du principe d'optimisation ;
- aux conditions d'utilisation et de stockage de sources mobiles, lors de leur utilisation en dehors de l'établissement, etc.

Sécurité nucléaire

La sécurité se définit comme étant l'ensemble des mesures visant à empêcher, à détecter et à répondre à un vol, un sabotage, un accès non autorisé, un transfert illégal ou d'autres actes malveillants mettant en jeu des matières nucléaires et autres matières radioactives ou les installations associées et à intervenir en pareil cas.

L'objectif de la sécurité nucléaire consiste en la prévention de l'usage des matières nucléaires à des fins maleveillantes.

Pour assurer une sécurité nucléaire universelle et plus globale, il existe plusieurs instruments juridiques qui, une fois ratifiés par un pays ou adoptés, deviennent contraignants et doivent être intégrés au système législatif et réglementaire national.

En matière de sécurité nucléaire, il existe plusieurs instruments dont :

- La Convention sur la Protection Physique des Matières Nucléaires et son Amendement qui ont été ratifiés par le Royaume du Maroc, respectivement en 2002 et 2015.
- La Convention Internationale pour la Répression des Actes de Terrorisme Nucléaire qui a été ratifiée par le Royaume du Maroc en 2010.
- La Résolution 1540 visant la prolifération nucléaire qui a été adoptée par le Conseil de Sécurité des Nations Unies en 20

Champs d'intervention



Contrôle de la sécurité nucléaire et des garanties



- D'autres instruments et orientations existent, en matière de sécurité nucléaire, mais ne sont pas contraignants, en l'occurrence :

- Le Code de Conduite sur la Sûreté et la Sécurité des Sources Radioactives dont le Royaume du Maroc a signifié à l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA),

son engagement à le mettre en œuvre à l'échelle nationale;

- Les recommandations et guides de l'AIEA en sécurité nucléaire ;

En application de l'engagement du Royaume du Maroc à mettre en place un régime de sécurité nucléaire consistant, le législateur a mis en place 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 (AMSSNuR).

Les dispositions de cette loi consistent, en matière de sécurité nucléaire, en premier lieu à mettre en place un Système national de Protection Physique (SPP) des matières nucléaires et autres matières radioactives ainsi que les installations associées, incluant les mesures pour protéger les informations sensibles et d'assurer leur confidentialité.

Garanties nucléaires

En matière de Garanties nucléaires AMSSNuR a pour attributions de :

- Elaborer la réglementation et les guides en matière de garanties nucléaires ;
- Evaluer le volet « garanties » lors des demandes d'autorisations ;
- Veiller à la mise en oeuvre de l'accord de Garanties et du Protocole Additionnel ;

Champs d'intervention

- Faciliter les inspections de l'AIEA dans le cadre de l'accord de garanties et du Protocole Additionnel.

Situations d'urgence nucléaire ou radiologique

Les activités nucléaires et radiologiques doivent être exercées sous un contrôle réglementaire stricte, de façon à prévenir les accidents, et le cas échéant, à en limiter les conséquences à travers notamment la mise en œuvre des dispositions réglementaires pour faire face et gérer une telle situation qui peut survenir dans une installation nucléaire ou radiologique, ou lors de transport de substances radioactives.

Le Royaume du Maroc a ratifié le 28 mai 1993, les conventions de l'AIEA sur la notification rapide d'un accident nucléaire et sur l'assistance en cas d'un accident nucléaire ou une situation d'urgence radiologique qui exigent notamment que : « des dispositions soient prises pour assurer un haut niveau de sûreté en vue de prévenir les accidents nucléaires et de limiter le plus possible les conséquences de tout accident de cette nature qui pourrait se produire ».

Des exercices sur les situations d'urgence radiologique ont été organisés au Maroc et à l'étranger en collaboration avec l'AIEA et avec la participation effective des autorités marocaines représentant les différents départements ministériels (Ministère des Affaires Etrangères, Ministère de l'Intérieur,

Ministère de la Santé, Ministère chargé de l'Energie et des Mines, la Défense Nationale, Ministère de la communication, CNRP, CNESTEN, ONSSA, Direction de la météorologie, etc.) dont les missions respectives ont été clairement définies ainsi que leurs interactions, de façon à assurer une coordination de leurs actions sans pour autant qu'elles soient formalisées pour assurer la continuité du système de gestion de crise spécifique aux situations d'urgence nucléaire ou radiologique.



Exercice d'intervention en situation d'urgence radiologique



Champs d'intervention

En effet, les dispositions de la loi n°142-12 fixe les missions d'AMSSNuR quant à la gestion et l'intervention en cas de situations d'urgence nucléaire ou radiologique, notamment en matière d'assistance de l'Administration et des autorités compétentes dans l'élaboration d'un plan national d'intervention en cas de situation d'urgence visé à l'article 118 de ladite loi et qui doit être décliné au niveau régional et local, ainsi qu'aux niveaux des installations et activités prévues par la loi 142-12.

Ce plan constitue un document de référence pour se préparer à gérer une crise nucléaire ou radiologique et un guide d'aide à la décision en situation d'urgence et qui doit s'appuyer, notamment sur la réduction du risque à la source, dans la mesure où l'exploitant doit prendre toutes les dispositions pour réduire les risques, les plans des secours visant la prévention et la limitation des conséquences des accidents, la communication avec le public en cas de situation d'urgence.

AMSSNuR est en mesure d'exercer la fonction d'autorité compétente au titre des conventions internationales sur la notification et l'assistance en cas de situation d'urgence nucléaire ou radiologiques facilitant l'échange de l'information et la fourniture rapide d'assistance en cas d'incident ou d'accident nucléaire ou radiologique, y compris les actes malveillants.

Sûreté de la gestion des déchets radioactifs

Les déchets radioactifs sont définis par l'article 1 de la loi n° 142-12 comme étant des déchets contenant des radionucléides ou contaminés par des radionucléides, dont la concentration ou l'activité est supérieure aux niveaux de libération fixés par voie réglementaire.

L'utilisation des sources de rayonnements ionisants dans différents domaines socioéconomiques du pays pourrait générer des déchets radioactifs.

Une gestion sûre et sécurisée de ces déchets, requière un cadre juridique et réglementaire national qui tient compte des engagements internationaux auxquels notre pays a souscrit, notamment la convention commune de la sûreté des déchets radioactifs et la sûreté de la gestion du combustible usé. Cette convention a été ratifiée par notre pays en 2001.

Dans ce sens, AMSSNuR a élaboré deux projets de stratégie et de politique nationales de la sûreté de la gestion des déchets radioactifs et de la sûreté de la gestion du combustible usé. Ces projets de stratégie et de politique constituent un engagement pour la gestion sûre et sécurisée des déchets radioactifs et du combustible usé, de manière coordonnée et coopérative avec toutes les parties concernées, et en conformité avec les accords et les instruments internationaux

Champs d'intervention

signés et/ou ratifiés par le Royaume du Maroc.

AMSSNuR a également élaboré un projet de décret spécifique portant sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs. L'objectif de ce décret est d'établir les exigences réglementaires portant sur la sûreté de la gestion de tous les types de déchets radioactifs, depuis leur génération jusqu'à leur stockage définitif, et ce, pour protéger le public et l'environnement contre les effets nocifs qui en résultent.



Déchets radioactifs



En effet, les niveaux de radiation associés aux déchets radioactifs doivent être considérés en perspective du rayonnement de fond naturel auquel tout le monde est exposé dans la vie quotidienne, et dans le respect des limites prescrites par la loi n°142-12 et ses textes d'application.

Le risque lié aux déchets radioactifs dépend largement de son association avec des radionucléides, de ses caractéristiques physico-chimiques, de son activité massique, de la période de demi-vie de ses radionucléides (période de décroissance), et de sa toxicité chimique et radiologique.

La plus part des déchets radioactifs générés au Maroc sont :

- **Sources scellées hors usage**

Après son utilisation, la source radioactive scellée devient une source radioactive scellée hors usage. Ces sources sont gérées selon trois options : le repatriement de la source par le fournisseur ou céder la source au Centre National de l'Energie, des Sciences et des Techniques Nucléaires, si la reprise de la source par son fournisseur ne peut pas être entreprise.

- **Déchets radioactifs générés à travers l'utilisation de sources non-scellées**

L'utilisation des sources radioactives non-scellées dans les services de médecine nucléaire in vivo et in vitro, engendre des déchets liquide, solide et gazeux.

Ces déchets radioactifs sont gérés par décroissance conformément aux dispositions du chapitre II du décret n°2-97-132 fixant les niveaux de libération des rejets ainsi que les modalités d'évacuation et de stockage des effluents et des déchets radioactifs.

Sûreté des installations nucléaires

Au Maroc, les seules installations nucléaires disponibles sur le territoire national sont le réacteur de recherche du CNESTEN et les installations associées mis en place au Centre des Etudes Nucléaires de la Maamoura.

En matière de sûreté nucléaire, la loi n°142-12 comprend plusieurs articles évoquant la sûreté des installations nucléaires et de la gestion des déchets radioactifs.

Dans ce sens, et en vue de mettre en œuvre les dispositions de la loi n°142-12 en matière de sûreté des installations nucléaires, AMSSNuR a préparé en 2019, en concertation avec les organismes nationaux concernés, un projet de décret portant sur la sûreté et l'autorisation des installations et des activités de catégorie I.

Ce projet de décret fixe, d'une part, les règles générales applicables à la conception, la construction, les essais de mise en service, l'exploitation, la mise à l'arrêt définitif, le démantèlement et le déclassement des installations nucléaires en raison du risque qu'elles peuvent présenter pour la sûreté des travailleurs, du public et de l'environnement, et d'autre part, les modalités des autorisations de construction, de rejets d'effluents radioactifs liquides ou gazeux, des essais de mise en service, de l'exploitation, de la mise à l'arrêt définitif, du démantèlement, du déclassement d'une installation nucléaires et de la fermeture dans le cas d'une installations de stockage définitif.

Champs d'intervention

Par ailleurs, AMSSNuR a mis en place un programme d'inspection et de suivi de la sûreté radiologique du réacteur de recherche. basé sur les guides d'inspection de l'AIEA, ainsi que sur les bonnes pratiques internationales en la matière.



Sûreté des installations nucléaires



Champs d'intervention

Transport des sources radioactives

Le transport des matières radioactives ne représentent qu'une petite partie du total du mouvement du transport international. Il n'en n'est pas moins que l'on estime à plusieurs millions le nombre de colis contenant des matières radioactives transportées chaque année sur l'ensemble de la planète.

Les matières radioactives en cours de transport présentent quatre grands dangers, indépendamment des dangers classiques liés aux propriétés non radioactives des matières ou de leurs emballages. Il s'agit des risques de contamination, d'irradiation, d'émission de chaleur et enfin de criticité.

Les transports de substances radioactives sont encadrés par des réglementations spécifiques qui fixent, notamment une classification des substances et des colis, ainsi que des exigences visant à la maîtrise de la sûreté, en conditions de transport de routine, mais également en cas d'incident ou d'accident.

Le transport des matières radioactives est soumis à travers le monde à une réglementation issue des recommandations de l'AIEA (Règlements SSR-6) qui constitue la base des réglementations des organisations internationales spécifiques pour chaque mode de transport : aérien, maritime et terrestre.

Champs d'intervention

Au niveau national, le transport des matières radioactives est encadré par la loi n°142-12 et le décret n°2-97-30 du 28 octobre 1997 relatif à la protection contre les rayonnements ionisants qui exigent que toute activité liée au transport à savoir la préparation, l'envoi, le chargement, le déchargement et la réception au lieu de destination finale, soit soumis à autorisation.



Transport des matières radioactives



Dans ce sens, AMSSNuR a contribué activement aux travaux du projet de transposition, en droit marocain, des dispositions de l'ADR « Accord Européen pour le Transport International de Marchandises Dangereuse par Route », relatives au transport de marchandises dangereuses de classe 7, et ce dans le cadre d'un contrat de jumelage MA/44 intitulé sécuriser le transport des marchandises dangereuses par route sur la base du cadre réglementaires international /ADR/ » conclut entre le Ministère de Transport, de la Logistique et de l'Eau et son homologue espagnol.

La participation d'AMSSNuR aux travaux de ce contrat de jumelage permettra aux deux parties de :

- Préparer les textes d'application de la loi n° 30-05 ;
- Préparer le texte sur la sûreté du transport des matières radioactives, en application de la loi n° 142-12, mettant en œuvre les dispositions de l'Accord Européen du Transport des Marchandises Dangereuses par Route, et assurer, ainsi, la synergie entre les deux lois et leurs textes d'application concernant le transport des matières radioactives ;
- Mettre en place le système nécessaire pour l'exécution des dispositions de la loi 30-05 et la loi n° 142-12 en ce qui concerne le transport des matières radioactives ;
- Identifier et adopter les mesures d'accompagnement visant le renforcement des compétences en faveur

des acteurs publics et privés concernés par le transport des matières radioactives (formation, appui technique) ;

- Définir les responsabilités et fonctions confiées à l'Administration marocaine en vertu des lois n° 30-05 et 142-12 pour le transport des matières radioactives et assurer le suivi, le contrôle et la coordination au niveau national et international, conformément aux exigences.

Surveillance radiologique de l'environnement

Les activités industrielles et humaines mettant en œuvre des substances radioactives sont susceptibles d'entraîner le rejet de radionucléides dans l'environnement, soit dans le cadre de leur fonctionnement normal, soit lors d'incidents ou d'accidents d'exploitation, soit de manière intentionnelle (abandon de déchets).

Il est important donc de surveiller et d'étudier le devenir de ces substances radioactives dans l'environnement, afin de connaître leur impact éventuel sur la santé de l'Homme, l'environnement et sur les ressources d'intérêt économique, notamment l'eau et l'agriculture.

En effet, AMSSNuR a initié le processus de mise en place d'un réseau national de surveillance radiologique de l'environnement et a procédé à l'identification des parties prenantes, stations de surveillance et laboratoires de mesure, ainsi que les sites pour le développement d'un réseau national de télémessure.

Dans ce sens, la loi n°142-12 et le projet de décret sur la protection des travailleurs, du public et de l'environnement contre les rayonnements ionisants imposent aux exploitants de disposer de leurs propres dispositifs de surveillance de la radioactivité dans l'environnement.

Mise à niveau du cadre réglementaire

On distingue ainsi, d'une part, la surveillance de l'environnement exercée au voisinage des installations radiologiques et nucléaires et, d'autre part, la surveillance générale de l'environnement de certains matériaux naturellement radioactifs, communément appelés NORM (Naturally Occurring Radioactive Materials) et qui proviennent des activités comme le traitement des mines, la production d'engrais phosphatés et d'acide phosphorique, les centrales thermiques au charbon, la production et l'utilisation de céramiques réfractaires (verrerie, fonderie, sidérurgie, métallurgie) en plus de l'industrie du gaz et du pétrole.



Surveillance radiologique de l'environnement



AMSSNuR a élaboré en 2017 une stratégie de mise à niveau du cadre réglementaire de sûreté et de sécurité nucléaires et radiologiques.

Sur la base d'une analyse exhaustive de l'existant, cette stratégie permet à AMSSNuR d'établir, d'une manière concertée, une feuille de route pour la période 2017-2021 arrêtant la liste prioritaire des textes réglementaires, des prescriptions techniques et des guides à réviser, à élaborer ou à abroger, selon les nouvelles dispositions de la loi n°142-12. Elle permet également d'identifier les parties prenantes au niveau national, ainsi que la démarche et le planning de son exécution.

En effet, AMSSNuR considère que la consultation des parties prenantes et leur association dans l'élaboration des textes d'application de la loi n°142-12 est une étape fondamentale dans le processus de mise à niveau du cadre réglementaire permettant à terme d'assurer leur adhésion aux nouvelles dispositions réglementaires relatives à la sûreté et à la sécurité nucléaires et radiologiques.

De ce fait, la stratégie de mise à niveau du cadre réglementaire vise essentiellement à assurer un haut niveau de protection des travailleurs, des patients, du public et de l'environnement, à favoriser le développement d'une culture de sûreté et de sécurité auprès des acteurs concernés, à adopter une approche graduée selon les enjeux de sûreté et de sécurité nucléaires et

Mise à niveau du cadre réglementaire

radiologiques et à préciser les détails et les responsabilités des acteurs du domaine, notamment en appliquant le principe de responsabilité première de l'exploitant.

Pour ce faire, AMSSNuR a mis en place un Comité de mise à niveau du Cadre Réglementaire (CCR) composé de 35 départements et organismes nationaux concernés par la sûreté et la sécurité nucléaires et radiologiques (voir encadré ci-contre) et a identifié 19 textes réglementaires à développer pour la période 2017-2021.

Ensuite, AMSSNuR a mis en place des groupes de travail thématiques chargés de l'élaboration, la révision et la finalisation des projets de textes réglementaires, qui une fois finalisés sont revus par des experts internationaux relevant de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique, de l'Union Européenne ou du Département de l'Energie des États-Unis d'Amérique.

Les textes réglementaires à élaborer portent sur les autorisations, les agréments, l'homologation et les inspections, ils portent également sur les domaines de radioprotection, l'exposition médicales, le transport des matières radioactives, la gestion des déchets radioactifs, la sûreté et la sécurité nucléaires, les garanties, les situations d'urgences radiologiques, et ce, conformément aux prérogatives de la loi n°142-12, aux standards et engagements internationaux du Royaume à l'égard de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire.

Liste des départements et organismes membres du CCR

- Ministère de l'Industrie, du Commerce, de l'Investissement et de l'Economie Numérique ;
- Ministère Chargé du Commerce Extérieur ;
- Ministère du Travail et de l'Insertion professionnelle ;
- Ministère de l'Energie, des Mines et du Développement Durable ;
- Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération Internationale ;
- Ministère de la Santé ;
- Ministère de l'Intérieur ;
- Ministère de l'Education Nationale, de la Formation Professionnelle, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche scientifique ;
- Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et Forêts / Office National de Sécurité Sanitaire des produits Alimentaires ;
- Ministère de l'Economie et des Finances ;
- Administration de la Défense Nationale ;
- Gendarmerie Royale ;
- Inspection du Service de Santé des Forces Armées Royales ;
- Inspection Génie / Forces Armées Royales ;
- 3ème Bureau / Forces Armées Royales ;
- Direction Générale de la Sécurité des Systèmes d'Information ;
- Marine Royale ;
- Direction de la Météorologie Nationale ;
- Direction des Hôpitaux et des Soins Ambulatoires, Ministère de la Santé ;
- Direction Générale de la Protection Civile ;
- Direction Générale de la Sûreté Nationale ;
- Direction Générale de la Surveillance du Territoire ;
- Centre National de Radioprotection ;
- Administration des Douanes et Impôts Indirects ;
- Office National des Hydrocarbures et des Mines ;
- Office Chérifien des Phosphates ;
- Centre National de l'Energie, des Sciences et Techniques Nucléaires ;
- Conseil National de l'Ordre des Médecins ;
- Conseil National de l'Ordre des Médecins Dentistes ;
- Société Marocaine de Radiologie ;
- Fédération Nationale de Radiologie et d'Imagerie Médicale – Société Marocaine de Radiologie ;
- Association Marocaine de Physique Médicale ;
- Association Marocaine de Médecine Nucléaire ;
- Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique.
- Confédération marocaine pour les essais non destructifs « La COMEND »

Mise à niveau du cadre réglementaire

A ce jour, douze projets de textes réglementaires ont été élaborés et transmis au Chef du Gouvernement. Ces projets de texte portent sur :

1. Le régime d'autorisation et de déclaration des installations et activités mettant en œuvre les sources de rayonnements ionisants de catégorie II ;
2. La protection des travailleurs, du public et de l'environnement contre les rayonnements ionisants ;
3. L'utilisation des rayonnements ionisants à des fins médicales, médico-légales, dentaires et vétérinaires ;
4. La sécurité des sources radioactives ;
5. La mise en œuvre des garanties et du protocole additionnel ;
6. La sûreté de la gestion des déchets radioactifs, des sources radioactives hors usage et du combustible usé ;
7. La préparation et la conduite des intervention en cas de situation d'urgence nucléaire ou radiologique.
8. Les conduites et modalités d'agrément des organismes prestataires de service technique en radioprotection ;
9. L'autorisation des installations et activités relevant de la catégorie I.
10. La formation, qualification et reconnaissance de la personne chargée de la radioprotection (PRP), de l'expert radioprotection (ERP) et des opérateurs qualifiés à utiliser des sources de rayonnements ionisants industrielles (OQ) » ;
11. Les niveaux d'exemption et de libération des activités et sources de rayonnements ionisants » ;
12. Les modalités de caractérisation des déchets radioactifs ».

Ont fait objet du dernier envoi, trois arrêtés susmentionnés ci-dessus :



Réunions du Comité de mise à niveau du Cadre Réglementaire (CCR)



Renforcement du niveau de sûreté et de sécurité nucléaires et radiologiques

Système d'autorisation

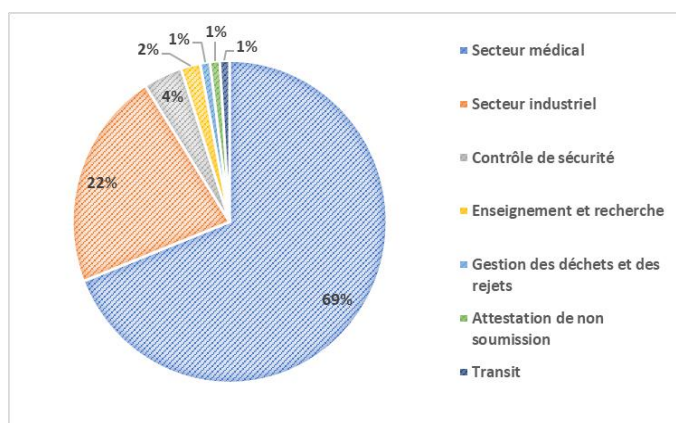
AMSSNuR instruit l'ensemble des demandes d'autorisation des installations et activités mettant en jeu des sources de rayonnements ionisants sur la base des processus et des procédures proportionnés aux enjeux de la sûreté et de sécurité.

Depuis sa création et son entrée en service en octobre 2016, AMSSNuR a assuré la continuité des activités réglementaires fournis auparavant par le Ministère de la Santé et le Ministère de l'Energie, des Mines et du Développement Durable à travers, notamment son programme d'autorisation des activités et installations impliquant l'utilisation des sources de rayonnements ionisants.

Face au nombre croissant des demandes d'autorisations sollicitées par les différents acteurs des secteurs socio-économiques, AMSSNuR a mis en place les ressources humaines et organisationnelles nécessaires et adéquates pour assurer cette fonction réglementaire de manière équitable et efficiente.

AMSSNuR a également mis en place un programme d'instruction des dossiers de demandes d'autorisation basé sur l'approche graduée, dont les formulaires de demande d'autorisation sont accessibles sur le site web d'AMSSNuR. Tous ces éléments ont permis à AMSSNuR de délivrer 2872 autorisations jusqu'à fin 2019.

L'autorisation constitue la première étape du contrôle qu'exerce AMSSNuR. Selon les dispositions légales et réglementaires applicables, AMSSNuR exige dans l'acte d'autorisation que des conditions particulières soient respectées, par exemple lors de l'exploitation d'une installation ou durant le transport de substances radioactives.



Répartition des autorisations délivrées pour la période 2016-2019 par domaine d'activité

Il est à noter que AMSSNuR œuvre pour l'amélioration continue des services rendus aux demandeurs d'autorisation et veille au traitement rapide de ces demandes et à l'accompagnement nécessaire aux utilisateurs pour constituer et compléter leurs dossiers de demande d'autorisation.

En outre, dans un souci de facilitation des démarches administratives, AMSSNuR a initié les démarches de dématérialisation du processus de demande d'autorisation permettant aux utilisateurs de procéder à distance au dépôt, suivi, paiement et réception de l'autorisation sans devoir se déplacer sur place.

Renforcement du niveau de sûreté et de sécurité nucléaires et radiologiques

Par ailleurs, AMSSNuR a lancé en 2019, l'opération d'autorisation d'utilisation pour les installations et les activités radiologiques revêtant les plus fort enjeux en matière de sûreté nucléaire et radiologique, en l'occurrence, les activités de radiothérapie, de curiethérapie à haut débit de dose, de médecine nucléaire et d'irradiation industrielle.

Parallèlement à cela, AMSSNuR a lancé un chantier d'inventaire national des sources de rayonnements ionisants, permettant de recenser les utilisateurs et les sources de rayonnements ionisants existant au niveau national.

Le registre national des sources de rayonnements ionisants est un inventaire des installations et activités utilisant les sources de rayonnements ionisants au niveau national permettant de maintenir un haut niveau de sûreté et de sécurité nucléaires et radiologiques, d'assurer la traçabilité des sources de rayonnements ionisants et de suivre leur mouvement.

Dans ce sens, AMSSNuR a installé le logiciel RAIS 'Regulatory Authority Information System' offert à AMSSNuR par l'AIEA pour le recensement et le suivi des sources de rayonnements ionisants.

Le système RAIS permet ainsi à AMSSNuR de gérer les données, les informations et les procédures relatives aux autorisations, aux inspections, aux activités de mise en application de la loi n°142-12, ainsi qu'au suivi de dose reçues par les travailleurs. Il permet

également de tenir à jour le registre national des sources de rayonnements ionisants.

Outre le système RAIS, AMSSNuR a entrepris des actions d'accompagnement des utilisateurs visant à promouvoir une culture de sûreté et de sécurité solide par l'organisation d'atelier spécifiques et l'élaboration de recommandations concernant la sécurité durant l'usage, le stockage et le transport des sources de rayonnements ionisants.

Systeme d'inspection

Le programme d'inspection, mis en œuvre par AMSSNuR, vise à établir au niveau national un état des lieux de la sûreté nucléaires et radiologiques et s'assurer du respect des règles et des dispositions auxquelles sont soumises les installations ou activités entrant dans son champ de compétence. L'inspection constitue l'une des modalités principales du contrôle de l'AMSSNuR.

Ce programme est proportionné aux risques radiologiques liées aux installations et activités mettant en jeu des sources de rayonnements ionisants et basé sur une approche graduée définie dans le plan stratégique pluriannuel de l'AMSSNuR.

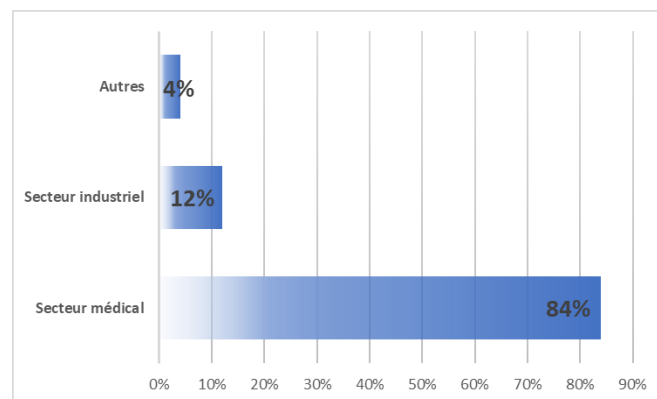
Les inspections menées jusqu'à ce jour, sont des inspections annoncées à l'exploitant quelques semaines avant la visite et se déroulent principalement sur site ou au cours des activités.

Renforcement du niveau de sûreté et de sécurité nucléaires et radiologiques

Ces opérations sont complétées par des actions de sensibilisation des exploitants en les informant sur la réglementation en termes pratiques adaptés aux différentes professions. Ces inspections consistent en une analyse documentaire (registres, procédures, ...) et une visite sur le terrain qui permet aux inspecteurs de vérifier les mesures prises par l'exploitant en matière de sûreté.

A l'issue de ce programme d'inspection, AMSSNuR a adressé systématiquement aux exploitants des rapports d'inspection comprenant un certain nombre de constations portant principalement sur la vérification de l'inventaire des sources, la radioprotection des travailleurs, le contrôle de l'exposition médicale, la radioprotection du public, la sûreté des sources, la gestion des déchets radioactifs, la sûreté du transport des sources radioactives, la préparation, la conduite des interventions en cas d'urgence et la sécurité des sources radioactives.

Ainsi, AMSSNuR concrétise son action de contrôle par des documents de suite d'inspection et, le cas échéant, par des sanctions administratives ou pénales, ainsi que des évaluations de la radioprotection dans chaque secteur d'activité.



Répartition des opérations d'inspection par secteur d'activité

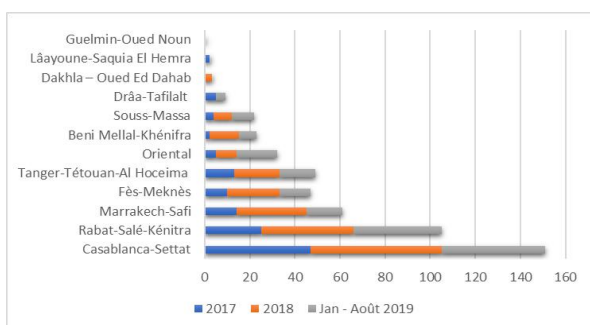
Concernant le réacteur de recherche, AMSSNuR a mis en place un programme pluriannuel d'inspection basé sur une démarche graduée et établi dans le cadre de la coopération avec l'AIEA et les recommandations du code des réacteurs de recherche de cette dernière.

AMSSNuR a procédé à cet effet à une inspection réglementaire du réacteur de recherche TRIGA MARK II opéré par le Centre National de l'Energie, des Sciences et des Techniques Nucléaires, dont un rapport comportant une cinquantaine d'observations et remarques a été soumis à ce dernier.

La majorité des établissements inspectés ont exprimé leur engagement de remédier aux non-conformités constatées lors des inspections. Certaines d'entre eux, publics et privés, ont notifié à l'Agence la mise en application effective des actions correctives consignées dans les rapports d'inspection remis par AMSSNuR.

Renforcement du niveau de sûreté et de sécurité nucléaires et radiologiques

Les opérations d'inspection conduites par AMSSNuR ont couvert la totalité des régions du Royaume. Les statistiques des visites d'inspection ont démontré que la majorité des opérations ont concerné l'axe de Casablanca-Rabat vu la concentration des activités et installations mettant en jeu les sources de rayonnements ionisants au niveau de cet axe.



Répartition géographique des opérations d'inspection par secteur d'activité

AMSSNuR a pu apprécier le progrès réalisé dans la mise en œuvre progressive des mesures de radioprotection des travailleurs et continue à exercer son activité de contrôle et de suivi des observations et des recommandations émises.

Les accidents ou les incidents qui sont souvent dus à des non-conformités aux prescriptions réglementaires. Si ces prescriptions ont été respectées, de telles conséquences auraient pu être évitées. Par conséquent, l'inspection a une fonction majeure qui est de vérifier toutes les mesures de sûreté.

Enfin, la loi n°142-12 fixe les sanctions correspondantes aux non respect des règles de radioprotection, c'est dans cette perspective que l'organisme de réglementation doit s'acquitter de ses

obligations statutaires et procéder à des inspections réglementaires, s'assurer que des mesures correctives sont prises lorsqu'apparaît une situation dangereuse ou potentiellement dangereuse et prendre les mesures coercitives nécessaires en cas de violation des prescriptions en matière de sûreté.

Culture de sûreté et de sécurité

La culture de sûreté traduit la façon dont les utilisateurs remplissent leurs rôles et assument leurs responsabilités vis-à-vis de la sûreté. Elle constitue un des fondements indispensables au maintien et à l'amélioration de la sûreté. Elle engage les organismes et chaque individu à prêter une attention particulière et appropriée à la sûreté et s'exprime au niveau individuel par une approche rigoureuse et prudente du respect des règles de sûreté.

Comme la sûreté nucléaire, la sécurité nucléaire prend en considération le risque d'erreur humaine involontaire, mais elle met en outre l'accent sur les actes commis délibérément dans l'intention de nuire. De ce fait, la culture de sécurité appelle des attitudes et des comportements différents de ceux qu'exige la culture de sûreté, par exemple pour protéger la confidentialité des informations et prévenir par des efforts de dissuasion les actes de malveillance.

La loi n°142-12 stipule qu'AMSSNuR joue un rôle d'appui et de conseil à l'Etat en matière de sûreté et de sécurité nucléaires de radiologiques et de garanties.

De ce fait, AMSSNuR vise à travers ce programme à assister l'Administration pour la mise en place du système national de protection physique des matières et installations nucléaires et du plan national d'intervention en cas de situation d'urgence, à conseiller les autorités gouvernementales sur les questions relatives à la sûreté, à la sécurité et aux garanties nucléaires, à assister le gouvernement dans les négociations internationales dans les domaines de compétences d'AMSSNuR.

AMSSNuR vise, à travers ce programme, à la contribution dans la mise en place de :

Politique nationale de surveillance radiologique de l'environnement

AMSSNuR compte élaborer une stratégie de mise en place du réseau national de surveillance radiologique de l'environnement encadrant la mise en œuvre des actions à entreprendre en vue d'assurer la sûreté de l'environnement.

Dans ce sens, AMSSNuR a lancé le cahier des prescriptions spéciales relatif à l'appel d'offres pour l'acquisition des stations de télémessure de la radioactivité dans l'environnement permettant ainsi de surveiller en permanence l'état radiologique de l'environnement.

AMSSNuR œuvre aussi pour la création d'un réseau national de surveillance radiologique de l'environnement qui implique plusieurs acteurs identifiés au niveau national. Dans ce sens a entamé l'identification des lieux d'implantation des stations de télémessure, et ce dans le cadre d'un programme de coopération impliquant des organismes sécuritaires nationaux.

Dans ce cadre, AMSSNuR a élaboré un processus de surveillance radiologique de l'environnement et des procédures internes explicitant les étapes à suivre pour assurer une surveillance effective de l'environnement, ainsi que les ressources nécessaires pour mener à bien cette mission.

Initiative Globale de Lutte contre le Terrorisme Nucléaire

L'Initiative Globale de Lutte contre le Terrorisme Nucléaire (IGLTN) est une plateforme multilatérale de collaboration entre les pays partenaires visant à renforcer les capacités opérationnelles et techniques pour combattre la menace du terrorisme nucléaire. Il s'agit d'un groupe composé de 88 pays, 6 organisations régionales et internationales, dont notre pays est membre fondateur.

Depuis 2017, AMSSNuR a apporté son soutien technique et son expertise au Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération Internationale (MAECI), et ce, lors des réunions de l'IGLTN.

En 2019, le Royaume du Maroc a été élu, à l'unanimité, Coordonnateur du Groupe de mise en œuvre et d'évaluation (IAG) pour la période 2019-2021.

Il s'agit de la première fois qu'un pays arabe et africain assume une telle responsabilité dans le cadre de l'Initiative Globale.

L'élection du Maroc en tant que Coordonnateur de cette Initiative est une reconnaissance internationale des efforts entrepris par le Royaume au niveau national, en application des Hautes orientations de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, qui prônent une approche proactive et multidimensionnelle dans la lutte contre le terrorisme. Elle représente également une confirmation de l'engagement indéfectible du Royaume dans la lutte contre le terrorisme sur les plans régional et international.

Mise en place du système national de sécurité nucléaire

La loi n°142-12 stipule que le système national de protection physique des installations nucléaires et des matières nucléaires est basé sur l'évaluation, par l'Etat, de la menace de référence. Cette menace est réévaluée d'une façon régulière.

Dans ce cadre, AMSSNuR a organisé un atelier national portant sur la définition de la menace de référence et a sollicité les autorités gouvernementales pour la désignation de l'autorité nationale qui sera chargée de l'élaboration de la menace de référence.

Pour lutte contre le trafic illicite, prévenir et détecter les actes criminels et non autorisés ayant des incidents de sécurité nucléaire, mettant en jeu des matières nucléaires ou d'autres matières radioactives, AMSSNuR a élaboré un projet de stratégie de détection nucléaire et travaille sur l'élaboration d'un projet de texte réglementaire instaurant un comité national de sécurité nucléaire qui sera chargée de la contribution à la révision et à la maintenance de la menace de référence, de l'élaboration de l'architecture de détection nucléaire et sa mise en œuvre, ainsi que de la mise en place d'un plan national de réponse aux incidents de sécurité nucléaire.

Mise en œuvre des garanties nucléaires

Le Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (TNP) exige des Etats non dotés d'armes nucléaires qui y sont parties qu'ils concluent avec l'AIEA des accords juridiquement contraignants, connus sous le nom d'accords de garanties généralisées (AGG). Dans ce cadre, l'Etat s'engage à accepter que l'AIEA applique des garanties à toutes les matières nucléaires utilisées dans toutes les activités pacifiques exercées sur son territoire, et qu'elle vérifie que ces matières ne sont pas détournées pour servir à l'élaboration d'armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs.

De ce fait, l'objectif des garanties de l'AIEA est de prévenir la prolifération des armes nucléaires en détectant à un stade précoce les détournements de matières nucléaires ou de la technologie nucléaire et en donnant l'assurance crédible à la communauté

internationale que les Etats n'utilisent qu'à des fins pacifiques les matières nucléaires conformément à leurs obligations en la matière.

Conformément aux engagements pris par le Royaume du Maroc, les dispositions du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires et celles de l'accord de garanties sont applicables au niveau national.

Dans ce sens, AMSSNuR est tenue de mettre en place et d'assurer la mise en œuvre du système national de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires. Pour ce faire AMSSNuR a élaboré un projet de texte réglementaire dédié et coopère avec le Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération Internationale pour l'acheminement des informations relevant des garanties et de la conduite des inspections de l'AIEA.

Convention commune de sûreté de la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé

La convention commune est le seul instrument international juridiquement contraignant qui traite, à l'échelle mondiale, de la sûreté de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs.

Elle concerne aussi bien les Etats qui disposent d'un important programme électronucléaire que ceux qui utilisent des sources de rayonnements dans les domaines de la médecine, de l'industrie, de l'agriculture et de la recherche.

La convention commune contribue de manière significative à la sûreté de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs. Les parties contractantes s'engagent à appliquer des mesures de sûreté strictes, à élaborer un rapport national sur les mesures qu'elles appliquent, à présenter ce rapport à toutes les autres parties contractantes pour examen, ainsi qu'à participer activement aux réunions d'examen des parties contractantes.

En application des dispositions de la convention commune, ratifiée par le Royaume du Maroc en 2001, et des recommandations des parties contractantes à l'issue de la 6^{ème} réunion tenue à Vienne en 2018 lors de laquelle AMSSNuR a présenté le rapport national exigé par la convention commune concernant les mesures appliquées en matière de la sûreté de la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé, AMSSNuR a entamé l'élaboration des projets d'arrêtés pour la mise en application du projet du décret sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs. Ces projets d'arrêtés concernent les niveaux de libération, les modalités de caractérisation des déchets radioactifs, ainsi que les critères génériques d'acceptation des colis des déchets radioactifs.

En plus du projet du décret, AMSSNuR a élaboré, en concertation avec le qui a pour mission de gérer d'une manière centralisée les déchets radioactifs générés au niveau national, un projet de politique et de stratégie nationale de la sûreté de la gestion des déchets radioactifs et du combustible

nucléaire usé qu'elle a soumis au Chef du Gouvernement.

Convention de sûreté nucléaire

Adoptée à Vienne le 17 juin 1994, la convention sur la sûreté nucléaire est entrée en vigueur le 24 octobre 1996. Ses objectifs sont d'atteindre et de maintenir un haut niveau de sûreté nucléaire dans le monde entier, d'établir et de maintenir, dans les installations nucléaires, des défenses efficaces contre les risques radiologiques potentiels afin de protéger les individus, la société et l'environnement contre les effets nocifs des rayonnements ionisants émis par ces installations, et de prévenir les accidents ayant des conséquences radiologiques et d'atténuer ces conséquences au cas où de tels accidents se produiraient.

Le Royaume du Maroc a ratifié la convention sur la sûreté nucléaire en mai 2019 et a organisé, par la suite, un atelier pour la promotion de cette convention auprès des parties prenantes nationales.

La ratification de cette convention montre la détermination du Royaume du Maroc à maintenir et à améliorer le régime national de sûreté nucléaire et lui permettra de se conformer à toutes les conventions internationales en la matière.

En ratifiant cette convention, notre pays pourra partager son expérience et tirer profit des enseignements de toutes les parties contractantes en particulier du deuxième groupe où il a été placé et qui est composé

des pays suivants : l'Australie, la Biélorussie, Cuba, l'Espagne, la France, la Libye, le Niger, les Pays-Bas, le Portugal, la République Tchèque, la Slovaquie, et la Syrie.

Enfin, AMSSNuR a élaboré un projet de décret d'application de la loi n°142-12 et un projet de politique nationale de sûreté nucléaire où l'ensemble des principes de la convention ont été repris et qu'elle pourrait mettre en valeur au niveau régional en Afrique.

Contribution aux travaux du Comité de Réflexion sur l'électronucléaire et le dessalement de l'eau de mer par la voie nucléaire

En tant que membre du CRED, AMSSNuR contribue aux travaux des groupes de travail, issus de ce comité, notamment dans les domaines de la sûreté nucléaire, du management, du cadre législatif et réglementaire, des garanties, de la radioprotection, du développement des ressources humaines, de la consultation des parties prenantes, de la protection de l'environnement, du plan d'urgence, de la sécurité nucléaire et de la gestion des déchets radioactifs.



Depuis sa mise en service, AMSSNuR a entrepris plusieurs actions d'information et de communication en vue de mettre en œuvre les missions qui lui sont assignées par la loi n°142-12, notamment en ce qui concerne l'information du public sur la sûreté nucléaire et radiologique de toutes les activités et les installations utilisant des sources de rayonnements ionisants et sur le processus réglementaire.

Dans ce sens, AMSSNuR a mis en place un programme de sensibilisation des acteurs dans les domaines nucléaires et radiologiques basé sur l'utilisation du web, des réseaux sociaux et de contacts directs avec les parties concernées.

Dans ce cadre, AMSSNuR a organisé neuf rencontres régionales avec les professionnels des secteurs nucléaires et radiologiques dans les régions de Rabat-Salé-Kénitra, Marrakech-Safi, Fès-Meknès, Tanger-Tétouan-Al Hoceima, Casablanca-Settat, Laayoune Sakia-El Hamra, l'oriental, Dakhla Oued Ed-Dahab et Souss Massa.

Ces rencontres régionales avec les acteurs des secteurs nucléaires et radiologiques et la déclinaison de la démarche participative de communication et de concertation avec les parties prenantes, et fournit une plateforme pour débattre les différentes questions qui préoccupent les acteurs concernés, et ce, pour faire face aux difficultés et challenges que connaît le secteur de sûreté et de sécurité nucléaires et radiologiques au niveau national.



Rencontres régionales avec les professionnels des secteurs nucléaires et radiologiques



Par ailleurs et pour structurer ses actions de communication, AMSSNuR a élaboré en 2018 une étude de stratégie de communication dont l'objectif est de mettre en place des plans de communication pluriannuels (2017-2021) assortis de leurs budgets, leurs calendriers et des moyens de mesure et d'évaluation de leur performance.

Etablie en quatre étapes, cette étude a permis à AMSSNuR de disposer d'une feuille de route et des plans de communication couvrant l'ensemble des activités d'AMSSNuR avec des tableaux de bord et des indicateurs de performance.

Pour la mise en œuvre de la stratégie de communication, AMSSNuR a mis en place des plans de communication spécifiques couvrant :

La communication média

En rapport avec ses activités et dans le cadre de son ouverture aux médias nationaux, AMSSNuR a œuvré à la couverture par la presse nationale des différents événements organisés donnant lieu à la publication de plusieurs articles de presse mettant en avant sa vision, sa stratégie, ses programmes, ses projets et ses réalisations.

Ainsi, les événements organisés par AMSSNuR ont fait l'objet de couverture médiatique par la presse écrite, audiovisuelle, et des sites d'information électroniques. Ceci a contribué au développement de la notoriété d'AMSSNuR en tant qu'autorité réglementaire de sûreté et de sécurité nucléaires et radiologiques crédible, fiable et transparente.

La communication hors média

Afin d'informer les publics sur des questions relatives à la sûreté et la sécurité nucléaires et radiologiques, de les sensibiliser sur certaines thématiques et leur expliquer des nouvelles procédures, AMSSNuR a préparé des outils de

communication hors média, tels que le film institutionnel, en trois langues et présentant les missions, la vision et les principales activités d'AMSSNuR.

En plus de son film institutionnel, AMSSNuR prend part au salon et congrès organisés à l'échelle nationale portant sur une thématique ayant trait aux domaines de compétence d'AMSSNuR.

AMSSNuR travaille également sur sa Newsletter qui sera éditée sur papier et diffusée en ligne ayant pour objectif d'informer le public cible sur les activités et les services de l'Agence, ses principales réalisations et sur les actualités concernant les domaines de sûreté et de sécurité nucléaires et radiologiques.

AMSSNuR prend part aux travaux des conférences, forums et rencontres nationales et internationales en organisant des stands et des sides events pour communiquer avec les professionnels intéressés par la sûreté et sécurité.

La communication digitale

Consciente de l'importance et de l'impact des nouvelles technologies de l'information et de la communication, AMSSNuR a investi dans la création de contenu pour son site web et ses comptes officiels sur les réseaux sociaux.

En 2019, et suite à la finalisation de l'étude de la stratégie de communication, AMSSNuR a élaboré un plan de communication digitale, visant à accompagner les campagnes de communication d'AMSSNuR dans la durée, de

connaître et d'analyser les tendances, de créer et d'adresser les bons messages et aux bons moments.

La communication internationale

Concernant sa communication au niveau de l'Afrique et à l'international, AMSSNuR a renforcé sa présence dans les réseaux de coopération régionale et internationale, tels que le FNRBA, le RCF, le GNSSN ainsi qu'avec l'AIEA, l'UE et les partenaires américains, canadiens, allemands, russes, chinois, français et autres. A cet effet, AMSSNuR a été représentée dans plus de dix événements internationaux couvrant ses activités, au cours desquels elle a présenté sa vision et son plan stratégique pour mettre à niveau le cadre réglementaire national et les résultats obtenus en 2018.

Ces efforts de communication à l'international ont été renforcés par la participation d'AMSSNuR à la Conférence Générale de l'AIEA, une rencontre internationale de haut niveau, qui prend lieu chaque année au Siège de l'AIEA en Autriche, et connaît la participation de plus de 3000 personnes représentant 168 Etats Membres ainsi qu'une vingtaine d'Organisations Internationales et d'Associations non gouvernementales, AMSSNuR a pu mettre en avant, par le biais d'un stand et sa participation d'un 'side event', ses réalisations en termes de mise à niveau du cadre réglementaire, renforcement des capacités nationales, des situations d'urgence, de formation du système d'autorisation et d'inspection, de la sûreté de

la gestion des déchets radioactifs, du combustible usé, de la sécurité nucléaire et des garanties.

La communication en cas de situation d'urgence nucléaire et radiologique

En référence à l'article 121 de la loi n°142-12, l'Etat établit un plan d'intervention pour faire face à toute situation d'urgence radiologique ou nucléaire. Ce plan comprend les mesures d'information du public sur les situations de l'urgence radiologique ou nucléaire ainsi que, le cas échéant, la conduite à tenir.

Pour cela, AMSSNuR a initié, dans le cadre de la préparation du plan national de gestion des situations d'urgence radiologiques, l'élaboration des procédures de communication avec le public. Il s'agit de prendre toutes les mesures applicables pour fournir au public des informations nucléaire ou radiologique.

En vue de s'acquitter des recommandations de l'AIEA et des bonnes pratiques internationales dans ce domaine, AMSSNuR a organisé, en collaboration avec l'AIEA et l'Union Européenne, des ateliers nationaux sur la communication avec le public en cas de situation d'urgence nucléaire ou radiologique. Ces ateliers sont composés de cours théoriques et d'études de cas pratiques permettant aux participants d'apprendre à faire face aux défis, de déployer les bonnes pratiques d'une communication efficace avec le public et d'éviter la propagation de rumeurs susceptibles d'empêcher la bonne gestion d'une telle situation.

Coopération internationale

Depuis sa création en octobre 2016, AMSSNuR accorde, sur le plan stratégique, un intérêt particulier à la coopération nationale et internationale avec l'objectif de mettre en œuvre des stratégies de coopération en veillant au développement de son réseau de partenariat national et international, de son capital image et de sa notoriété en tant qu'organisme réglementaire indépendant, efficace, crédible et transparent.

A cet effet, AMSSNuR élabore un plan d'action annuel de coopération visant à répondre à ses besoins en termes de renforcement de ses capacités humaines et organisationnelles, à mettre en œuvre et honorer les engagements internationaux du Royaume du Maroc en matière de sûreté et de sécurité nucléaires et radiologiques.

L'action d'AMSSNuR à l'étranger est conforme à l'approche nationale en termes de relations internationales, et, dans ce cadre, elle accorde une importance particulière à la coopération sud-sud. En effet, AMSSNuR s'engage à partager son expérience et son expertise en veillant à renforcer le niveau de sûreté et de sécurité nucléaires et radiologiques au niveau régional.

Mémoires d'entente

AMSSNuR a conclu 13 mémoires d'entente et accords de coopération avec ses partenaires internationaux, notamment ses homologues espagnol, américain, hongrois, russe, mauritanien, rwandais, argentin, burkinabais, canadien, et chinois, les autorités de support technique allemande et française, et le Département de l'Energie américain.

D'autres accords sont en phase de négociation et d'approbation par le Gouvernement et seront conclus au cours de l'année 2020.



Signature de Mémoires d'entente



Ces mémoires d'entente et accords de coopération font l'objet de plans d'action spécifiques et permettent à AMSSNuR de mobiliser davantage d'opportunités d'assistance de ses partenaires

Coopération internationale

internationaux, et à son tour d'offrir des opportunités d'assistance à ses partenaires africains.

AMSSNuR a également conclu 2 contributions d'entente avec le Ministère des Affaires Etrangères, du Commerce, et du Développement du Canada. Le premier projet, conclu en février 2018, avait pour but le développement d'une architecture de détection nucléaire, pour un budget de 816 600 Dirhams au profit d'AMSSNuR et de l'ensemble des parties prenantes nationales. Le deuxième projet, conclu en août 2019, pour un montant de 838 000 Dirhams pour contribuer à l'organisation de la Troisième Conférence Internationale des Régulateurs sur la Sécurité Nucléaire. Cette contribution a principalement servie à financer la participation d'experts africains, américains et asiatiques

Sur le plan national, AMSSNuR a mis en place une convention cadre avec le CNESTEN pour assurer ses besoins de support technique dans les domaines de la sûreté nucléaire et radiologique, la sûreté de la gestion des déchets radioactifs, la préparation et l'intervention dans les situations d'urgence radiologique, la sûreté du transport de substances radioactives, le contrôle radiologique de l'environnement, la sécurité et les garanties nucléaires.

Coopération régionale

Compte tenu des défis liés aux diverses utilisations des sources de rayonnements ionisants en Afrique, les autorités de sûreté et

sécurité nucléaires et radiologiques sont appelées à développer leurs capacités pour être au niveau des exigences internationales en la matière, un domaine où AMSSNuR compte confirmer son positionnement en tant qu'autorité leader et modèle pour les pays africains, et contribuer davantage dans les structures régionales de coopération multilatérale et bilatérale dans les domaines de la sûreté et de la sécurité nucléaires et radiologiques, et des garanties nucléaires.

Ainsi sur le plan régional, AMSSNuR, dans le cadre de sa coopération avec l'UE et l'AIEA, œuvre au développement de la culture de sûreté et de sécurité au niveau de l'Afrique et de la région MENA et des capacités humaines de la région, en abritant des ateliers, des écoles de formation et en accueillant des stagiaires dans les fonctions réglementaires, destinés aux professionnels.

Coopération multilatérale

AMSSNuR a connu un développement considérable de ses activités dans le cadre de sa coopération multilatérale, notamment avec l'AIEA et l'UE. L'AIEA reste la plus grande source de financement des formations de son personnel.

AMSSNuR, en coopération avec le CNESTEN, a présenté un stand Maroc lors de la Conférence Générale de l'AIEA. Les deux partenaires ont également organisé un 'side-event' sur le partage de l'expérience marocaine avec les partenaires régionaux. Ces deux activités ont été applaudies par la communauté internationale et ont des

Coopération internationale

retombées très positives sur l'image et la crédibilité du Maroc, notamment d'AMSSNuR, sur les scènes régionale et internationale.

La troisième Conférence Internationale des Régulateurs sur la Sécurité Nucléaire

La 3^{ème} Conférence Internationale des Régulateurs sur la Sécurité Nucléaire a été organisée par AMSSNuR en coopération avec l'AIEA, et avec la contribution financière du GAC (Global Affairs Canada). Cette rencontre a attiré plus de 380 participants venus de 96 pays, dont 35 de pays africains, qui étaient présents pour débattre sur un certain nombre de thèmes et de sujets liés à la sûreté et à la sécurité nucléaires et pour faire partager les expériences et les meilleures pratiques des régulateurs, des organismes du support techniques (TSOs) et des acteurs régionaux et inter-régionaux, afin de mieux promouvoir les activités en matière de sécurité nucléaire au niveau national, régional et international.

Coopération avec l'UE

Au mois de février 2018, les activités du projet INSC MO3.01/15, qui porte sur le développement des capacités d'AMSSNuR en tant qu'organisme réglementaire de sûreté et de sécurité nucléaires et radiologiques, ont été lancées lors d'une réunion à laquelle ont participé l'ensemble des experts marocains et européens assignés à ce projet. Un budget de 2 millions d'euros a été accordé par l'UE à l'AMSSNuR pour l'implémentation des activités du projet, qui prendra fin en 2022.

Ce projet couvre la majorité des programmes métiers et support d'AMSSNuR, notamment la mise à jour du cadre réglementaire, le développement et la mise en place d'un système de gestion intégré, la préparation et la réponse aux situations d'urgence radiologique, la gestion des déchets radioactifs, et la recherche des sources hors du contrôle réglementaire. Ce projet vise aussi le développement des ressources humaines, la stratégie de communication et le processus d'agrément des prestataires de services techniques.

Réseaux de collaboration

Considérant le travail collaboratif comme un moteur important dans le développement de ses activités, AMSSNuR est très active dans les réseaux internationaux de collaboration tels que le Regulatory Cooperation Forum (RCF), le Forum of Nuclear Regulatory Bodies in Africa (FNRBA), le Arab Network for Nuclear Regulators (ANNuR), et le Global Nuclear Safety and Security Network (GNSSN), et le International Network for Education and Training on Emergency Preparedness and Response (INET-EPR). La présidence du FNRBA, du GNSSN et du INET-EPR est assurée par le Directeur Général d'AMSSNuR.

L'échange au sein de ces réseaux de collaboration offre des opportunités uniques d'échange avec des pays dont l'infrastructure est relativement similaire à celle du Royaume du Maroc, et favorise des opportunités d'assistance d'experts supplémentaires, permettant à AMSSNuR de développer son

Coopération internationale

réseau de collaboration et sa coopération avec des partenaires plus diversifiés.

AMSSNuR a participé à de nombreux événements organisés par les réseaux de collaboration aux niveaux régional et international, notamment aux réunions plénières de l'ensemble des réseaux précités.

Services d'experts

En termes de services d'experts, AMSSNuR a bénéficié d'une dizaine de semaines-expert qui couvrent, notamment la révision des projets des textes réglementaires, la formation et l'évaluation des différents processus réglementaires mis en œuvre par AMSSNuR.

Equipements

AMSSNuR a reçu un montant d'environ 3 Millions de Dirhams de donation sous la forme d'équipements lui servant à accomplir ses missions de réglementation et de contrôle.

Formation

Depuis sa création en 2016, le personnel de l'AMSSNuR a bénéficié de plusieurs formations au Maroc et à l'étranger, financées par ses partenaires internationaux et nationaux.

Les principaux axes de formation sont la sûreté et la sécurité nucléaires et radiologiques (SSNR), la réglementation en matière de SSNR, la sûreté de la gestion des déchets radioactifs, les garanties nucléaires,

la préparation et la réponse aux situations d'urgences radiologiques, la communication, le développement des ressources humaines, et le système de gestion intégré.

Dans le cadre de la mise en œuvre de son plan stratégique 2017/2021 approuvé par le Conseil d'Administration lors de sa première session tenue en septembre 2016, AMSSNuR a procédé à la mise en place des outils de bonnes pratiques de gouvernance conformément à la législation en vigueur, aux orientations gouvernementales ainsi qu'aux normes de l'AIEA en ce qui concerne le management intégré des autorités de réglementation.

Les activités d'AMSSNuR se sont distinguées par l'initiation de plusieurs chantiers portant sur l'appropriation des outils et les bonnes pratiques de gouvernance.



Mise en œuvre des bonnes pratiques de gouvernance

Outils de bonne gouvernance

Conformément à la décision du Conseil d'Administration tenu le 3 octobre 2017, AMSSNuR a mis en place le Comité d'Audit et le Comité Scientifique, qui se réunissent régulièrement en vue de remplir leurs missions selon les règles de fonctionnement prescrites par les chartes du Comité d'Audit et la Charte du Comité Scientifiques approuvées par le Conseil d'Administration en 2017.

AMSSNuR a également adopté son propre règlement de marchés et procédé à la certification de ses comptes par un commissaire aux comptes. Dans ce même cadre, AMSSNuR a initié la mise en place des procédures administratives, comptables, budgétaires et la gestion des ressources humaines. L'ensemble de ces éléments est en cours de consolidation via un système d'information adapté aux besoins de l'Agence.

Système de Management Intégré

Consciente des enjeux de son environnement, AMSSNuR développe un système de management intégré qui couvre l'ensemble des programmes métiers, d'appui à l'Etat, d'accompagnement et de support, et ce, dans le cadre de la coopération avec l'AIEA et l'UE.

Dans son approche, AMSSNuR s'est appuyée sur les expériences d'autres autorités notamment la Belgique, la France, la Suède, la Slovénie et l'Afrique de Sud.



Réunions du Conseil d'Administration d'AMSSNuR



Mise en œuvre des bonnes pratiques de gouvernance

AMSSNuR dispose actuellement d'un manuel de gestion du système de management intégré SMI et des fiches de description des processus, incorporant ainsi toutes les fonctions réglementaires prévues par la loi 142-12 et les fonctions de management et de support.

L'objectif, à travers l'implémentation de ce SMI, est de s'assurer d'un haut niveau de sûreté et de sécurité tout en intégrant, les dispositions des normes internationales de qualité telles ISO 9001-2015 et les référentiels de sûreté et sécurité de l'AIEA

Une fois la documentation élaborée est revue, dans le cadre des projets de coopération avec l'UE et l'AIEA, AMSSNuR procèdera, à partir de 2020, à la mise en place de son SMI d'une manière graduée et progressive.

A cet effet, un chantier portant sur le dimensionnement, la conception et la mise en place d'un SI métiers a été lancé par AMSSNuR, à partir de février 2020, en collaboration avec un cabinet spécialisé.



Organigramme

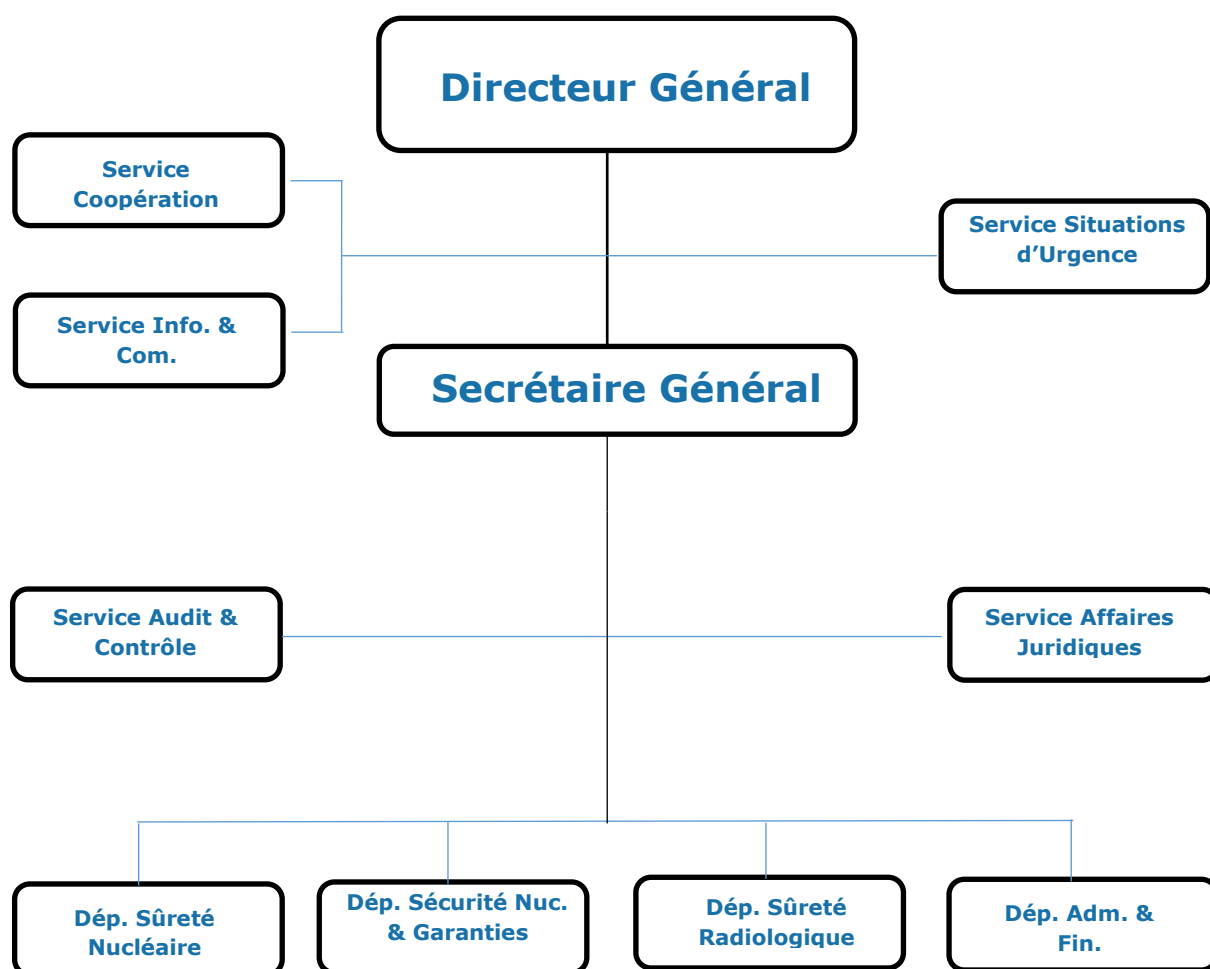


Schéma Directeur des Ressources Humaines

AMSSNuR a poursuivi le déploiement de son Schéma Directeur des Ressources Humaines établi en 2017, qui s'articule autour des trois dimensions suivantes : Stratégique, Organisationnelle et Ressources Humaines.

Ce déploiement s'est fait selon une démarche intégrée et systémique qui appréhende le cycle de gestion des ressources humaines dans sa globalité, selon le processus : Mission-Vision-Valeurs-Stratégie-Organisation-Ressources Humaines.

Le Schéma Directeur des Ressources Humaines vise à :

- Recruter, intégrer et former près de 100 cadres et agents à l'horizon 2021 ;
- Sensibiliser les nouvelles recrues par rapport à la compréhension de la mission, de la vision, des valeurs ainsi que sur la culture de sûreté et de sécurité nucléaires et radiologiques ;
- Assurer le transfert du savoir ;
- Eriger les collaborateurs d'AMSSNuR en acteurs capables d'assumer la mission et les fonctions réglementaires d'AMSSNuR et de contribuer au développement de son positionnement national et de son rayonnement aux niveaux régional et international.

Bénéficiant de l'appui de l'UE, ce Schéma Directeur des Ressources Humaines permet à AMSSNuR de disposer des capacités nécessaires pour mettre en œuvre l'ensemble

de ses programmes et pour atteindre, par ailleurs, les objectifs stratégiques en 2021.

Le déploiement de ce schéma directeur se fait dans le cadre du projet de coopération avec l'UE, notamment la Task 3 intitulée 'Plan de Développement des Ressources Humaines' (PDRH).

Ce plan prévoit le développement et l'exécution du processus de management des compétences suivant les standards de l'AIEA fondés sur un outil baptisé « SARCoN Tool » : évaluation systématique des besoins en compétences réglementaires et l'approche systématique de la formation (SAT). Ces outils ont fait l'objet d'un atelier de formation en collaboration avec l'AIEA.

Dans ce cadre, AMSSNuR a entrepris les actions suivantes :

- L'élaboration d'un Plan de Développement des Ressources Humaines (PDRH) ;
- La constitution d'un groupe de travail pour la mise en œuvre du PDRH ;
- La réalisation des formations et des réunions de cadrage pour l'exécution du PDRH.

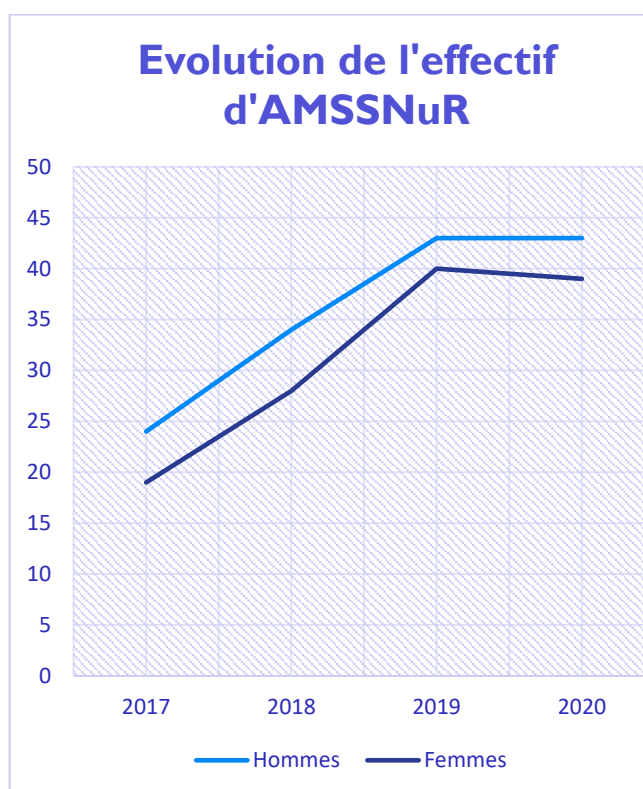
Recrutement

L'effectif d'AMSSNuR s'élève, actuellement, à 82 employés dont 39 femmes, répartis entre hauts responsables, cadres supérieurs, cadres moyens et agents.

Ressources humaines

L'approche d'AMSSNuR s'appuie, par ailleurs, sur les principes de la constitution marocaine, en l'occurrence les droits de la parité et de l'égalité entre les hommes et les femmes.

Dans ce sens, un taux de 44% de femmes parmi les effectifs ayant un poste de responsabilité a été atteint.



Système d'information des ressources humaines (SIRH)

- AMSSNuR a mis en place un système intégré de gestion des ressources humaines visant à :
- Optimiser et améliorer la productivité de la Division des Ressources Humaines ;

- Disposer d'un outil d'aide à la décision ;
- Assurer l'intégrité et la confidentialité des données ;
- Faciliter l'échange de données avec les différents partenaires d'AMSSNuR (Banques, Assurances, Mutuelles, organismes de crédits...) ;
- Améliorer la qualité du service rendu aux employés d'AMSSNuR, avec la mise en place d'un portail RH et des fonctions self-service ;
- Améliorer la performance d'AMSSNuR.

Développement des compétences

La formation des collaborateurs est un axe fondamental de la vision stratégique d'AMSSNuR 2017-2021.

En effet, dans le cadre de cette vision, l'un des objectifs stratégiques majeurs est de : « développer et maintenir les capacités humaines nécessaires à la mise en œuvre des axes stratégiques d'AMSSNuR »

La formation est ainsi un levier déterminant de la gestion des ressources humaines, le statut du personnel lui accordant un intérêt particulier et c'est pour cela aussi qu'elle occupe une place de choix au niveau du Schéma Directeur des Ressources Humaines implémenté par l'Agence.

Ressources humaines

Dans ce sens, AMSSNuR a décidé de se doter d'une politique de formation qui corrobore sa volonté de mettre le collaborateur au centre de ses préoccupations, une politique en cohérence avec la mission, la vision, les valeurs et les plans d'action de l'Agence.

Le déploiement opérationnel de cette politique se traduit par des actions de formation à courte, moyenne et longue durée au Maroc ou à l'étranger prises en charges par AMSSNuR ou par ses partenaires.

Association des œuvres sociales d'AMSSNuR (AOS)

Le personnel d'AMSSNuR a mis en place, avec l'appui de l'Agence, une association pour développer les œuvres sociales au sein de l'Agence, dont les actions ont été consacrées à :

- La Femme, à l'occasion de la journée internationale de la Femme, le 8 mars de chaque année ;
- La participation à des activités culturelles et sportives ;
- L'organisation de deux rencontres ramadanesques ;
- L'appui financier aux adhérents à l'occasion, notamment de fêtes religieuses, rentrées scolaires, naissances, mariages, départ à la retraite, vacances etc...

- Organisation de trois éditions de team building avec pour objectif l'intégration du personnel, et la transmission des valeurs et de la culture d'AMSSNuR.





**Agence Marocaine
de Sûreté et de Sécurité
Nucléaires et Radiologiques**

**7, Angle Rues Moulay Hfid & Abou
Jaad, Hassan – Rabat - Maroc
Tél : (+212) 05 37 73 71 16
Fax : (+212) 05 37 68 87 37
www.amssnur.org.ma**

