COMMISSION
EUROPÉENNE

Bruxelles, le 17.12.2019
COM(2019) 632 final

RAPPORT DE LA COMMISSION AU CONSEIL ET AU PARLEMENT EUROPÉEN

sur l'avancement de la mise en œuvre de la directive 2011/70/EURATOM du Conseil, un inventaire des déchets radioactifs et du combustible usé présents sur le territoire de la Communauté et les perspectives futures

DEUXIÈME RAPPORT

{SWD(2019) 435 final} - {SWD(2019) 436 final}

1 INTRODUCTION 3
2 LES DÉCHETS RADIOACTIFS ET LE COMBUSTIBLE USÉ DANS L'UNION EUROPÉENNE 4
2.1 Estimations et tendances de l'inventaire 5
2.2 Perspectives futures 7
2.3 Difficultés à résoudre 8
3 GARANTIR UNE GESTION SÛRE ET RESPONSABLE DU COMBUSTIBLE USÉ ET DES DÉCHETS RADIOACTIFS 10
3.1 Transposition de la directive dans la législation nationale 10
3.2 Cadres nationaux 11
3.3 Autorités réglementaires compétentes 11
3.4 Titulaires d'une autorisation 12
3.5 Compétences et qualifications 12
3.6 Ressources financières 13
3.7 Transparence 14
3.8 Programmes nationaux 15
3.9 Autoévaluations et évaluations internationales par des pairs 18
4 CONCLUSIONS 18

1 INTRODUCTION

Aux termes de l'article 14, paragraphe 2, de la directive 2011/70/Euratom[1] du Conseil sur la gestion responsable et sûre du combustible usé[2] et des déchets radioactifs[3] (ci-après «la directive»), la Commission a l'obligation de remettre au Parlement européen et au Conseil, tous les trois ans, un rapport sur les progrès réalisés dans le cadre de la mise en œuvre de ladite directive, ainsi qu'un inventaire du combustible usé et des déchets radioactifs présents sur le territoire de la Communauté, dans la perspective d'évolutions futures.

En 2017, la Commission a présenté pour la première fois aux citoyens de l'Union européenne (ci-après l'«Union») une vue d'ensemble complète de la situation[4], qui portait sur une période de référence allant jusqu'en août 2015, avec comme date de référence décembre 2013. Le présent rapport de la Commission, le deuxième de la série, fait le point sur les progrès réalisés par les États membres dans la mise en œuvre de la directive, notamment en ce qui concerne les mesures mises en place, d'une part, pour garantir la protection des travailleurs et de la population contre les dangers résultant des rayonnements ionisants aujourd'hui et demain, en appliquant les normes de sûreté les plus élevées en matière de gestion des déchets radioactifs et du combustible usé et, d'autre part, pour éviter de laisser aux générations futures des charges indues.

Le présent rapport s'appuie sur les rapports nationaux que les États membres devaient présenter à la Commission pour le 23 août 2018, conformément à l'article 14, paragraphe 1, de la directive[5]. Il porte sur l'inventaire global des déchets radioactifs et du combustible usé présents sur le territoire de l'Union (section 2) ainsi que sur le respect par les États membres des principaux éléments de la directive (section 3), et présente les conclusions de la Commission (section 4).

Deux documents de travail des services de la Commission sont joints au présent rapport: le premier présente l'inventaire des déchets radioactifs et du combustible usé présents sur le territoire de l'Union et les perspectives futures à cet égard, avec comme date de référence décembre 2016, et le second décrit la situation générale en matière de gestion du combustible usé et des déchets radioactifs dans l'Union sur la base d'une analyse des rapports nationaux

---

1 Directive 2011/70/Euratom du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs (JO L 199 du 2.8.2011, p. 48).

2 Le combustible usé est «le combustible nucléaire irradié dans le cœur d'un réacteur et qui en a été définitivement retiré» (article 3, paragraphe 11, de la directive), et qui n'est plus utilisable dans sa forme présente. Il provient de l'exploitation des réacteurs nucléaires à des fins de production d'électricité, de recherche, de formation ou de démonstration.

3 Un déchet radioactif est «une substance radioactive sous forme gazeuse, liquide ou solide pour laquelle aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée» (article 3, paragraphe 7, de la directive), et qui a été classée comme déchet radioactif. Il est lié à la production d'électricité dans les centrales nucléaires ou à des utilisations autres de matières radioactives, à des fins médicales, industrielles et agricoles, ou pour la recherche. Voir le document de travail des services de la Commission SWD(2019) 436 sur l'avancement de la mise en œuvre de la directive 2011/70/Euratom du Conseil en ce qui concerne les définitions d'autres concepts importants prévus par la directive, comme l'entreposage ou le stockage.

4 Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen sur l'avancement de la mise en œuvre de la directive 2011/70/Euratom du Conseil, un inventaire des déchets radioactifs et du combustible usé présents sur le territoire de la Communauté et les perspectives futures du 15 mai 2017, COM(2017) 236 final, et SWD(2017) 159 final - SWD(2017) 161 final correspondants.

5 L'analyse figurant dans le rapport repose sur les rapports nationaux et les programmes nationaux récemment adoptés ou mis à jour, qui ont été présentés par les États membres pour le mois de mars 2019.

effectuée par la Commission.

2 LES DÉCHETS RADIOACTIFS ET LE COMBUSTIBLE USÉ DANS L'UNION EUROPÉENNE

Tous les États membres produisent des déchets radioactifs résultant de diverses activités, des applications médicales à la production d'électricité. Vingt et un États membres gèrent également du combustible nucléaire usé sur leur territoire. Il importe de veiller à la gestion sûre de ces matières, depuis leur production jusqu'à leur stockage final, du fait de leurs propriétés radiologiques et des dangers potentiels qu'elles représentent pour les travailleurs, la population et l'environnement. Il faut pour ce faire assurer un confinement de ces matières et les isoler des personnes et du milieu vivant sur une longue période de temps.

La plupart des déchets radioactifs proviennent de centrales nucléaires et d'activités connexes liées au cycle du combustible nucléaire. De plus petites quantités de déchets radioactifs résultent d'utilisations de matières radioactives à des fins autres que la production d'électricité, comme la production de radio-isotopes destinés à des applications médicales et industrielles, ou proviennent d'installations de recherche telles que des laboratoires ou des réacteurs de recherche.

Chaque État membre décide de la composition de son bouquet énergétique. À la date du rapport, on compte des centrales nucléaires en activité dans 14 pays[6]. Deux autres États membres – la Lituanie et l'Italie – ont mis fin à leur programme nucléaire et sont en train de déclasser leurs installations nucléaires. Les 16 États membres[7] disposant de programmes nucléaires représentent ensemble 99,7 % en volume de l'inventaire des déchets radioactifs présents sur le territoire de l'Union.

Sur la période de référence, on comptait 126 réacteurs nucléaires en exploitation, soit une puissance totale installée d'environ 119 GWe, 90 réacteurs nucléaires arrêtés et trois déclassés. On comptait par ailleurs 82 réacteurs de recherche dans 19 États membres, soit en exploitation, soit en arrêt de longue durée, soit en cours de déclassement[8]. Du combustible usé et des déchets radioactifs continueront donc d'être générés dans le futur et devront être gérés sur le long terme de manière sûre, jusqu'à ce qu'ils soient stockés

Conformément aux exigences de la directive, la Commission fournit, périodiquement, une vue d'ensemble transparente et complète des inventaires de combustible usé et de déchets radioactifs présents sur le territoire de l'Union ainsi que des prévisions pour l'avenir. Ces informations essentielles permettent de déterminer si les États membres ont prévu des mesures raisonnables dans leurs politiques et programmes nationaux afin d'éviter qu'une charge indue ne pèse sur les générations futures en ce qui concerne la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs.

---

6 Allemagne, Belgique, Bulgarie, Espagne, Finlande, France, Hongrie, Pays-Bas, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Tchéquie. En outre, bien qu'elle ne dispose d'aucune centrale nucléaire à l'intérieur de ses frontières nationales, la Croatie est copropriétaire de la centrale nucléaire de Krško avec la Slovénie.

7 Aux fins du présent rapport, les États membres qui possèdent des réacteurs nucléaires, en exploitation ou à l'arrêt, sur leur territoire sont considérés comme des États membres dotés d'un programme nucléaire.

8 Voir la base de données sur les réacteurs de recherche de l'AIEA: https://nucleus.iaea.org/RRDB/RR/ReactorSearch.aspx

2.1 Estimations et tendances de l'inventaire

Lors du cycle de rapports précédent, la Commission a souligné l'importance d'établir un inventaire complet et à jour sur la base duquel chaque État membre établira de manière adéquate la programmation nationale, les estimations de coût et les concepts et plans associés concernant la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs. Afin d'aider les États membres dans ce domaine, les services de la Commission collaborent avec l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) et l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) de l'OCDE pour définir un ensemble harmonisé de données relatives à la déclaration des inventaires nationaux et soutiennent l'élaboration d'un outil harmonisé de l'AIEA pour l'établissement des rapports. La Commission réalise également à l'heure actuelle une étude portant sur l'analyse comparative des inventaires nationaux[9], afin de recenser les aspects communs en matière de classification des déchets, les bonnes pratiques et les problématiques relatives à la collecte, à la gestion des données et à l'estimation des inventaires actuels et futurs, y compris l'identification et le traitement des incertitudes.

Au cours du présent cycle de rapports, la Commission a constaté une amélioration de la qualité des données d'inventaire, en particulier dans les prévisions relatives à la production de déchets future. Un tiers des États membres (principalement ceux ayant un programme nucléaire) ont présenté des informations détaillées dans leurs inventaires. Toutefois, la plupart des autres États membres ont transmis leurs données dans le même format que lors du premier cycle de rapports et ont présenté des rapports d'inventaire incomplets.

À la lumière des enseignements tirés en 2017[4], plus de deux tiers des États membres ont présenté leur inventaire des déchets radioactifs en utilisant le système de classification appliquant la norme de sûreté nº GSG-1 de l'AIEA[10] ou ont fourni des matrices permettant de convertir les données de leur système national de classification dans la norme de l'AIEA. Des améliorations supplémentaires sont possibles si tous les États membres adoptent une approche similaire.

L'inventaire estimatif total de déchets radioactifs sur le territoire de l'Union était de **3 466 000 m^3** à la fin de l'année 2016 (soit une augmentation de 4,6 % sur trois ans), ce qui correspond à une moyenne d'environ 7 litres par habitant dans l'Union[11]. 71,6 % de ce volume ont été stockés (soit une augmentation de 7 % sur trois ans). Ainsi, dans les États membres disposant de filières d'évacuation des déchets de très faible et de faible activité, le processus qui couvre la production jusqu'au stockage final semble généralement bien rodé. En moyenne, la quantité de déchets radioactifs entreposés (983 000 m^3) n'a pas subi de variation importante par rapport à 2013. Voir les encadrés 1 à 3 ci-dessous pour de plus amples précisions.

9 Analyse comparative des méthodes de définition des inventaires nationaux de déchets radioactifs et de combustible usé employées par les États membres (2017-156) (ENER/D2/2017-156).

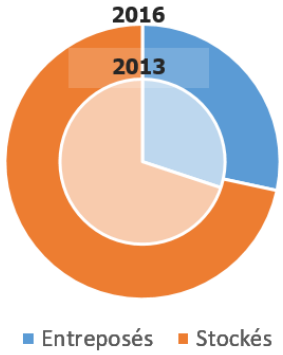
10 «Classification of Radioactive Waste», General Safety Guide, AIEA, Vienne, 2009.

11 La valeur par habitant la plus élevée est enregistrée en Lituanie, où elle s'élève à environ 31 litres.

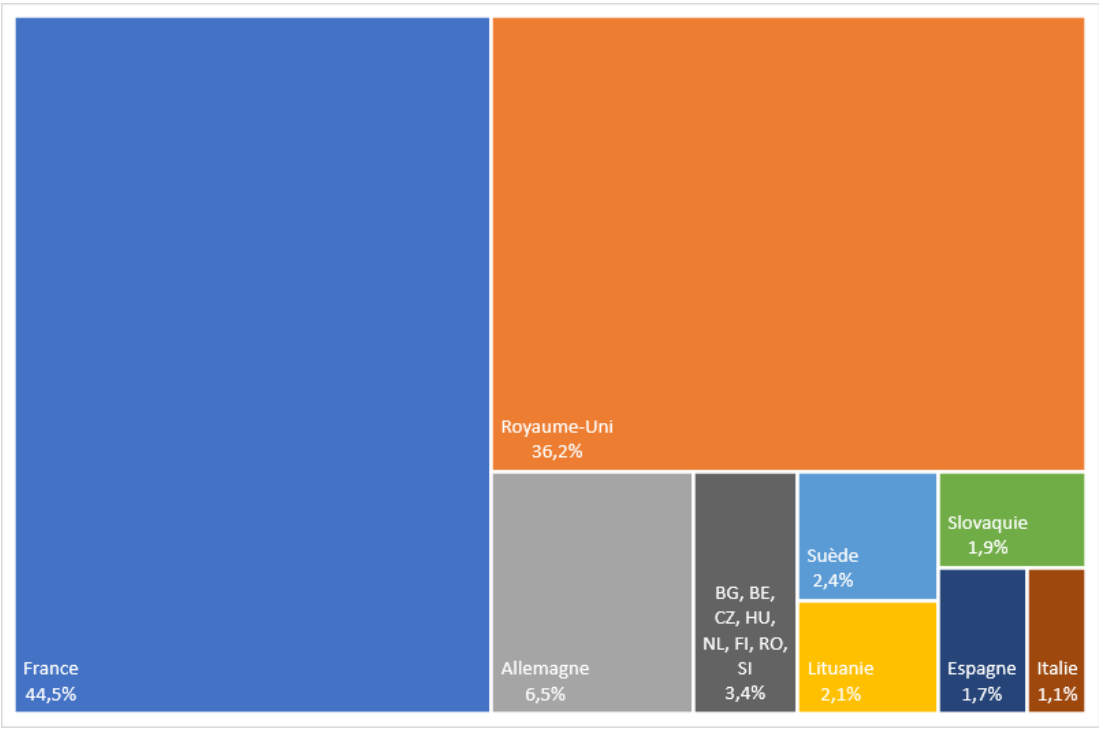
Encadré 1

Volume et statut des déchets radioactifs au sein de l'Union européenne, fin 2013 et 2016.

Volumes (en milliers de m^3)						
	Déchets entreposés		Déchets stockés		Total	
Année	2013	2016	2013	2016	2013	2016
DTFA	237	234	279	369	516	603
DFA	428	417	2 025	2 102	2 453	2 519
DMA	326	326	12	12	338	338
DHA	6	6	0	0	6	6
Total	**997**	**983**	**2 316**	**2 483**	**3 313**	**3 466**

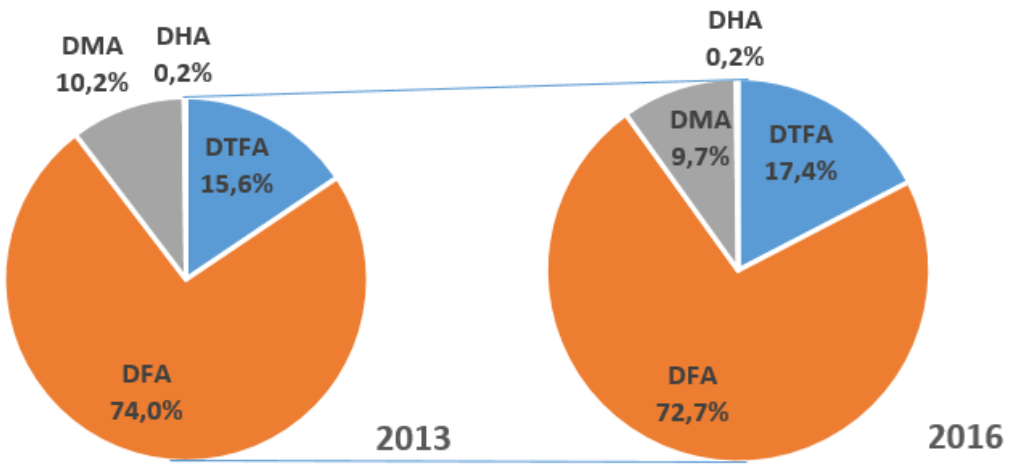


Répartition des volumes totaux de déchets radioactifs dans les États membres dotés d'un programme nucléaire, fin 2016.



La répartition des déchets radioactifs par catégorie n'a guère changé par rapport à 2013, les déchets de très faible et de faible activité représentant 90 % des déchets. Les déchets de faible activité dominent l'inventaire des déchets radioactifs présents sur le territoire de l'Union. Deux points spécifiques sont à prendre en considération: i) certains États membres classent les déchets de très faible et de faible activité dans la même catégorie dans leur système national de classification; et ii) certains autres États membres enregistrent partiellement ou n'enregistrent pas les déchets de très faible activité dans leur inventaire national.

Encadré 2 *- Répartition des déchets radioactifs par catégorie.*



Les déchets de moyenne et de haute activité sont produits et entreposés principalement dans les États membres dotés d'un programme nucléaire. Fin 2016[12], environ **58 000 tonnes de métal lourd (tML) de combustible usé étaient entreposées dans l'UE** (soit une augmentation de 7 % sur trois ans). Environ 1,5 % de ce combustible usé était entreposé dans la Fédération de Russie dans l'attente d'un retraitement, les matières résultantes devant être réacheminées dans l'UE après 2024.

Tout le combustible usé présent dans l'Union est actuellement entreposé, car il n'existe dans le monde aucun centre de stockage civil en service pour le combustible usé. Si la majorité des États membres qui exploitent des centrales nucléaires prévoient le stockage définitif de leur combustible usé, sans retraitement, dans des installations en couches géologiques profondes, deux États membres[13] envisagent un retraitement ultérieur à l'étranger. Compte tenu de la fin des activités de retraitement de l'usine THORP[14] en 2018 et de l'arrêt prévu du retraitement du combustible usé au Royaume-Uni d'ici 2020, la France sera le seul État membre à disposer d'une politique industrielle en matière de retraitement du combustible usé sur le territoire national.

2.2 Perspectives futures

Sur la base des nouvelles données d'inventaire, la Commission est en mesure de présenter pour la première fois les perspectives futures de l'inventaire des déchets radioactifs et du combustible usé présents sur le territoire de l'Union à l'horizon 2030.

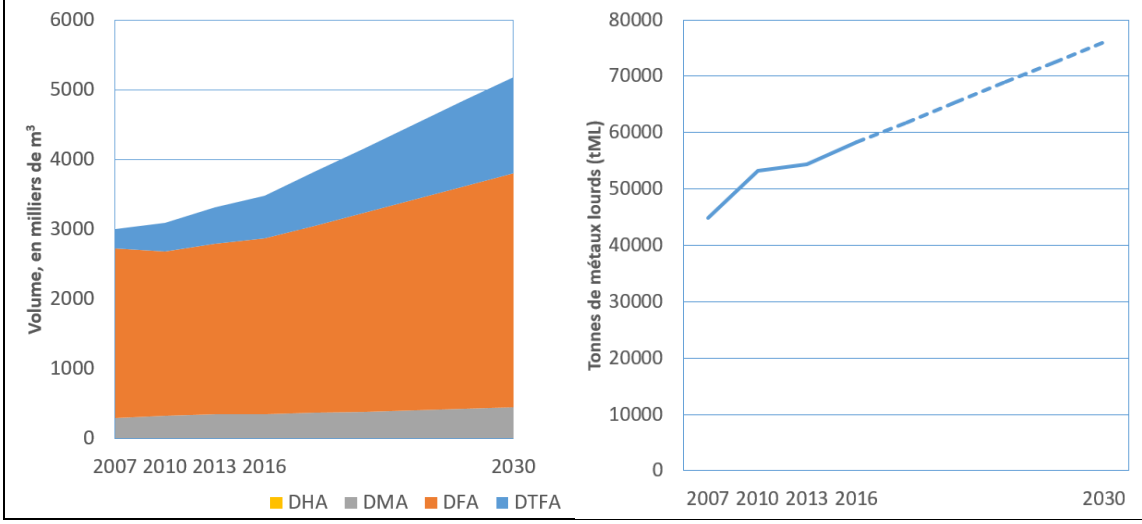
---

12 La date butoir pour la plupart des données est fin 2016, afin de réduire la charge liée aux rapports pour les États membres et de faciliter l'établissement parallèle des rapports au titre de la convention commune. Quelques États membres ont fourni des chiffres plus récents (par exemple, fin de l'année 2017). Voir le document de travail des services de la Commission sur l'inventaire pour plus de détails.

13 Hongrie et Tchéquie.

14 L'installation de retraitement thermique des oxydes combustibles (THORP) est située à Sellafield au Royaume-Uni.

Encadré 3 *- Évolution des inventaires des déchets radioactifs (à gauche) et du combustible usé (à droite).*



Comme lors du cycle de rapports précédent, le niveau de précision des informations fournies par les États membres était très inégal, en particulier en ce qui concerne les déchets provenant d'applications non liées à la production d'électricité et le déclassement d'installations nucléaires. Étant donné que la plupart des programmes nationaux couvrent des périodes de plus de 100 ans, les États membres sont encouragés à travailler sur des estimations à l'horizon 2050 et à réduire autant que possible le degré d'incertitude observé par la Commission.

En raison de la fermeture et du déclassement prévus d'un certain nombre d'installations nucléaires, la quantité de déchets devrait sensiblement augmenter au cours des dix prochaines années. D'ici 2030, les quantités de déchets de très faible activité devraient doubler, tandis que les autres catégories de déchets devraient augmenter de 20 à 50 %. Il convient donc d'accorder une attention particulière à la minimisation des déchets radioactifs à l'origine, à l'élaboration et à la mise en œuvre de solutions en amont de l'entreposage afin de réduire les quantités de déchets, et à la construction de nouvelles installations d'entreposage ou de stockage.

2.3 Difficultés à résoudre

Stockage des déchets de très faible et de faible activité

Comme indiqué dans le rapport de 2017, il existe des voies à suivre (filières) pour le stockage des déchets de très faible et de faible activité dans la plupart des États membres disposant de centrales nucléaires. Si certains progrès sont constatés dans la construction de nouvelles installations de stockage dans ce même groupe d'États membres[15], d'autres doivent encore mettre au point des plans concrets en la matière. En outre, quelques États membres ont signalé des retards en ce qui concerne la mise en service prévue d'installations proches de la surface.

[15] Par exemple, la construction de nouvelles installations en Bulgarie et en Lituanie et l'extension d'installations existantes en Espagne et en Slovaquie.

Dans l'ensemble, la situation du stockage des déchets de très faible et de faible activité n'a pas changé depuis le dernier rapport, avec plus de 30 installations de stockage opérationnelles dans 12 États membres. Environ la moitié des États membres prévoient de construire de nouvelles installations de stockage[16] au cours de la prochaine décennie. Les autres États membres n'ont pas de projets concrets en ce sens.

Compte tenu de ce qui précède et de l'augmentation prévue des volumes de déchets issus des activités de déclassement[17], il est de plus en plus important d'élaborer et de mettre en œuvre des processus en amont de l'entreposage afin de réduire les quantités de déchets. La Commission encourage les États membres à mettre en œuvre des mesures de réduction et d'optimisation des déchets et à communiquer les plans concrets de stockage de tous les déchets radioactifs, y compris les déchets issus du démantèlement, les déchets institutionnels et les autres déchets issus d'opérations d'assainissement.

Stockage des déchets de moyenne et de haute activité et du combustible usé

Les principales problématiques recensées par la Commission en 2017 concernaient l'absence, dans la plupart des États membres, de concepts et de plans de stockage concrets pour les déchets de moyenne et de haute activité et le combustible usé, principalement du fait de l'absence de décisions sur la politique à suivre et de l'absence de sites sélectionnés[18]. Malgré l'adoption ou la mise à jour de programmes nationaux au cours des trois dernières années, aucun progrès significatif n'a été constaté dans l'ensemble à cet égard.

Tous les États membres dotés d'un programme nucléaire, à l'exception d'un seul[19], ont prévu de construire des installations de stockage en couche géologique. Parmi ces 15 États membres, seules la Finlande, la France et la Suède ont pris des mesures visibles concrètement en vue d'une mise en œuvre pratique. Ces trois États membres figurent parmi les plus avancés du monde. La Finlande[20] est le premier pays au monde où la construction d'un centre de stockage en couche géologique profonde a commencé, l'entrée en service étant prévue pour 2024. Elle sera suivie par la Suède en 2032 et par la France en 2035. Dans tous les cas, quelques années de retard sont constatées par rapport à 2017. Les 12 autres États membres projettent également de construire un centre de stockage en couche géologique profonde. Les différents stades de mise en œuvre s'étalent entre 2040 et 2100, mais la sélection des sites n'a progressé que pour quelques-uns d'entre eux.

---

16 Voir le tableau 8 du document de travail des services de la Commission SWD(2019) 436 sur l'avancement de la mise en œuvre de la directive 2011/70/Euratom.

17 Voir le tableau 2 du document de travail des services de la Commission SWD(2019) 436 sur l'avancement de la mise en œuvre de la directive 2011/70/Euratom.

18 Voir le tableau 7 du document de travail des services de la Commission SWD(2017) 159 sur l'avancement de la mise en œuvre de la directive 2011/70/Euratom.

19 La Commission a saisi la Cour de justice de l'Union européenne à l'encontre de cet État membre. La Cour a rendu son arrêt le 11 juillet 2019 (C-434/18), en faisant droit aux prétentions de la Commission. L'arrêt est disponible sur le site web de la Cour: http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=216079&pageIndex=0&doclang=FR&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=1798248

20 La Finlande est également le premier pays au monde à envisager de créer une seconde installation de stockage en couche géologique pour assurer le stockage en toute sûreté des déchets de moyenne et de haute activité issus des nouveaux réacteurs de Fennovoima.

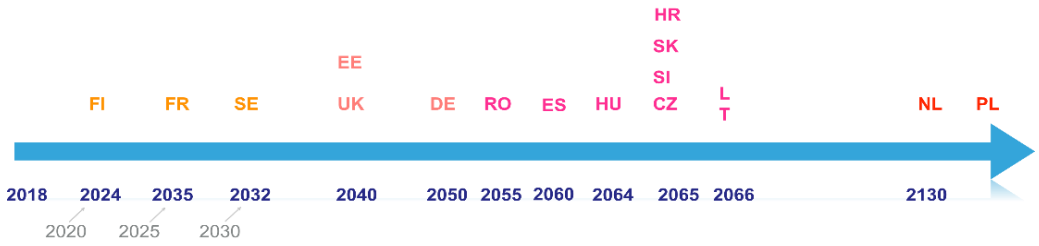


Figure 1. Mise en service prévue d'installations de stockage en couche géologique profonde

Les États membres doivent intensifier leur engagement dans la mise au point de solutions à long terme concernant la gestion des déchets de moyenne et de haute activité et le combustible usé, y compris en entreprenant dès que possible des activités de recherche, de développement et de démonstration afin d'éviter de transmettre une charge indue aux générations futures. Il convient de prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir, aux niveaux politique et technique, qu'aucun retard excessif ne se produise ultérieurement dans la mise en œuvre des projets. C'est pourquoi tous les États membres devraient optimiser la planification, engager des ressources adéquates, réaliser les travaux de recherche et les actions de formation nécessaires et faire participer le public et les autres parties prenantes afin d'accélérer la mise en œuvre.

3 GARANTIR UNE GESTION SÛRE ET RESPONSABLE DU COMBUSTIBLE USÉ ET DES DÉCHETS RADIOACTIFS

3.1 Transposition de la directive dans la législation nationale

Les États membres avaient l'obligation de transposer la directive dans leur cadre juridique national pour le 23 août 2013. À ce jour, la Commission a reçu les mesures de transposition de la part de tous les États membres et clôturé toutes les procédures d'infraction ouvertes pour non-communication des mesures de transposition de la directive[21].

En ce qui concerne le fond des mesures de transposition, la Commission a conclu en 2018 que plus de la moitié des États membres n'avaient pas transposé correctement les dispositions de la directive. Elle a donc entamé des procédures d'infraction à l'encontre de 15 États membres[22]. Les principaux problèmes rencontrés concernent les exigences relatives aux aspects suivants: ressources financières (article 9) pour près de la moitié des États membres, démonstration de la sûreté des installations ou des activités (article 7, paragraphe 3), compétences et qualifications (article 8) et définitions (article 3). Pour un tiers des États membres, la Commission a jugé insuffisantes les dispositions exigeant pour les autorités nationales compétentes une indépendance effective et les compétences juridiques, ainsi que les ressources humaines et financières nécessaires (article 6, paragraphes 2 et 3).

[21] En novembre 2013, la Commission avait adressé des lettres de mise en demeure à 13 États membres pour non-communication des mesures nationales transposant la directive. Sur les quatre procédures d'infraction pour non-communication ouvertes en 2016, trois (Allemagne, Autriche et France) ont été clôturées dans l'année et la dernière en janvier 2018.

[22] Autriche, Croatie, Danemark, Estonie, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Royaume-Uni et Tchéquie. Les procédures engagées contre l'Irlande et la Tchéquie ont été clôturées en juillet 2019.

3.2 Cadres nationaux

Dans l'ensemble, depuis le premier cycle de rapports, la plupart des États membres ont consenti d'importants efforts pour améliorer leur cadre national et appliquer la directive. Pour ce faire, principalement, ils ont adopté de nouvelles législations, amélioré leurs dispositions organisationnelles, procédé à des autoévaluations, tenu compte des résultats d'évaluations internationales par des pairs et mené des actions en réponse aux évaluations de la Commission.

Les cadres nationaux des États membres dotés d'un programme nucléaire sont généralement complets et plus développés que ceux des autres pays. La moitié environ des autres pays ont bien progressé dans la mise en place d'un cadre national adéquat. Les autres pays sont aux prises avec des difficultés liées à i) la prise de décision relative à une solution à long terme pour la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé; ii) la prise de décision relative à une nouvelle production d'énergie nucléaire, ou iii) la révision de leur législation[23].

D'importants changements organisationnels ont eu lieu dans deux États membres[24] en ce qui concerne les rôles et les responsabilités des organismes chargés de la gestion des déchets radioactifs et, dans quelques États membres, des changements se sont produits au niveau des autorités nationales compétentes.

3.3 Autorités réglementaires compétentes

En 2017, la Commission a conclu que tous les États membres disposaient d'une ou de plusieurs autorités réglementaires compétentes, conformément à l'article 6, paragraphe 1, de la directive.

Au cours de la période visée par le présent rapport, quelques États membres[25] ont apporté des modifications à leurs autorités réglementaires compétentes sous la forme de la création de nouvelles autorités, d'une réorganisation et de la consolidation des fonctions, et d'autres États membres prévoient d'introduire des changements prochainement[26].

La Commission a collaboré avec plusieurs États membres afin qu'ils clarifient, démontrent ou garantissent l'indépendance fonctionnelle de l'autorité réglementaire compétente. À cet égard, il est nécessaire que certains États membres fassent rapport sur les rôles et les responsabilités des autorités locales/régionales compétentes chargées de la gestion des déchets radioactifs.

La majorité des États membres disposent de mécanismes qui leur permettent de conserver du personnel qualifié au sein des autorités de réglementation. Quelques États membres ont quant à eux admis manquer de ressources humaines.

La moitié des États membres ont communiqué sur les ressources financières dont disposent leurs autorités de réglementation compétentes. Il arrive que, dans certains cas, les États membres fournissent davantage d'informations dans les rapports qu'ils rédigent au titre de la

[23] Par exemple, en raison de la transposition d'une autre directive telle que la directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom (JO L 13 du 17.1.2014, p. 1).

[24] Allemagne et Lituanie.

[25] Allemagne, Italie, Malte, Pays-Bas, Portugal et Royaume-Uni.

[26] Autriche et Belgique.

convention commune[27]. La Commission les invite donc à utiliser ces derniers et à fournir les informations requises conformément à l'article 14, paragraphe 1, de la directive. D'une manière générale, des informations plus détaillées seront nécessaires lors du prochain cycle de rapports.

3.4 Titulaires d'une autorisation

Comme lors du cycle de rapports précédent, tous les États membres ont fait état d'exigences légales visant à garantir que la responsabilité première de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs incombe au titulaire d'une autorisation[28].

La moitié des États membres ont rencontré des difficultés en ce qui concerne la transposition de l'exigence qui leur impose d'évaluer et de vérifier régulièrement, et d'améliorer de manière continue, la sûreté nucléaire de leur installation ou de leur activité, de manière systématique et vérifiable. La majorité des États membres ont décrit dans leur rapport l'état des activités d'évaluation de la sûreté, les démonstrations de sécurité les plus récentes ou prévues dans le cadre des procédures d'autorisation, et l'application des systèmes de gestion intégrés ou de garantie de la qualité. Un tiers des États membres doivent encore indiquer comment ces exigences sont mises en œuvre dans la pratique. Deux États membres ont modifié leur législation afin d'y intégrer le système de gestion intégré, tandis qu'un petit nombre d'États membres n'ont pas mentionné ce système dans leur rapport.

Dans l'ensemble, les États membres ont établi des exigences légales imposant aux titulaires d'une autorisation de mettre en place et de conserver des ressources humaines et financières adéquates, à l'exception de cinq pays à l'encontre desquels des procédures d'infraction ont été lancées en 2018. Il est difficile de procéder à une évaluation adéquate de l'état des ressources humaines et financières des titulaires d'une autorisation en raison des informations lacunaires fournies par les États membres dans leur rapport national (moins d'un tiers des États membres ont communiqué ces informations). À titre d'exemple, seuls quelques États membres ont pris des dispositions et des mesures en cas de faillite afin de garantir la gestion sûre à long terme du combustible usé et des déchets radioactifs. La Commission encourage les États membres à fournir des données plus précises sur ces questions lors du prochain cycle de rapports.

3.5 Compétences et qualifications

La majorité des États membres ont adopté des exigences légales relatives à la formation et à l'éducation des personnels de tous les acteurs concernés. Toutefois, en 2018, la Commission a demandé à un tiers des États membres d'améliorer leur législation conformément à l'article 8 de la directive.

Dans l'ensemble, l'acquisition et la mise à jour des compétences et des qualifications sont mieux définies et rapportées pour les autorités réglementaires que pour les autres parties prenantes et les titulaires d'une autorisation. Les États membres dotés d'un programme nucléaire disposent généralement de dispositions formelles plus élaborées en matière d'éducation et de formation, y compris dans le domaine de la recherche, alors que cet aspect

[27] Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs.

[28] Article 7 de la directive.

continue de poser des problèmes à d'autres pays.

Les activités de recherche et de développement sont bien couvertes par un tiers des États membres, qui sont tous des pays dotés d'un programme nucléaire. Tous les pays sans programme nucléaire rencontrent des difficultés à satisfaire aux exigences de la directive en matière de recherche et de développement. Il convient d'améliorer cet aspect à l'avenir.

3.6 Ressources financières

En 2017, la Commission a présenté pour la première fois une vue d'ensemble à l'échelle de l'Union des coûts totaux de la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé. Afin de pouvoir conclure sur l'exhaustivité et l'exactitude des estimations de coût, la Commission a estimé que les programmes nationaux devaient être révisés afin d'inclure davantage d'informations. Elle a donc demandé aux États membres de respecter pleinement les exigences de la directive relatives aux estimations des coûts [article 12, paragraphe 1, point h)] et aux mécanismes de financement [article 12, paragraphe 1, point h), et article 9].

Sur la base des données actualisées d'environ un tiers des États membres, le nouveau coût total estimatif de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs dans l'Union est compris entre 422 milliards d'EUR et 566 milliards d'EUR[29,30], contre 400 milliards d'EUR dans le rapport précédent. Compte tenu de la réévaluation des coûts en cours et de la révision prévue d'un certain nombre de programmes nationaux (environ un tiers) dans un avenir proche, on peut s'attendre à une modification de ces estimations. Tant que le calendrier des coûts n'aura pas été précisé dans l'ensemble des États membres de façon à permettre un ajustement de la valeur temps des coûts, il convient de considérer ces chiffres comme des données préliminaires. Dans tous les cas, ce coût est une fraction (< 10 %) du prix unitaire de l'électricité produite à partir des centrales nucléaires de l'Union.

Environ la moitié des États membres ont fourni des informations sur l'état des fonds destinés à la gestion du combustible usé et/ou des déchets radioactifs, bien qu'avec des degrés de précision variables[31]. La Commission observe qu'un certain nombre d'États membres ont fait état d'une insuffisance de fonds à ce jour et que deux États membres[32] déclarent expressément dépendre du financement de l'Union.

Compte tenu de la révision en cours des estimations de coûts dans la plupart des États membres et de la nécessité de pouvoir s'y fier davantage, les États membres doivent fournir une évaluation complète des coûts de leur programme national, en décrivant la base et les hypothèses sous-jacentes de cette évaluation, avec un calendrier. Cette évaluation devrait comprendre toutes les étapes de la gestion des déchets radioactifs et du combustible intégré couvertes par les producteurs privés et le budget de l'État. La Commission estime que des informations plus détaillées et une analyse plus approfondie sont requises.

---

29 La limite supérieure s'explique principalement par l'estimation faite par le Royaume-Uni des scénarios de coûts non actualisés de la Nuclear Decommissionning Authority (autorité pour le déclassement des installations nucléaires).

30 Pour plus de précisions, voir le document de travail des services de la Commission SWD(2019) 436 sur l'avancement de la mise en œuvre de la directive 2011/70/Euratom. Les informations relatives aux procédures d'infraction en cours n'ont toutefois pas été incluses.

31 Voir le tableau 10 dans le document de travail des services de la Commission SWD(2019) 436.

32 Estonie et Lituanie.

Dans le cadre du groupe pour le financement du déclassement et de sa collaboration avec plusieurs organisations internationales, la Commission s'efforce[33] d'améliorer la compréhension des questions financières liées au déclassement et à la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs. Cette démarche concerne également les méthodes d'estimation des coûts.

3.7 Transparence

En 2017, la Commission a encouragé les États membres à faire état des mécanismes en place au-delà de la consultation publique pour assurer la participation du public au processus décisionnel, tels que des groupes de travail, des organismes consultatifs ou des commissions nationales. À ce jour, tous les rapports nationaux et les programmes nationaux notifiés fournissent des informations détaillées sur le cadre politique et juridique régissant les mesures de transparence. Les États membres informent le public par l'intermédiaire de sites web, de rapports, des médias, etc., et ils consultent le public et les parties prenantes grâce à différents mécanismes d'information du public. Plus de la moitié des États membres ont soumis leur programme national à une évaluation environnementale stratégique, et plus de deux tiers des États membres consultent le public dans le cadre de l'évaluation des incidences sur l'environnement comme condition préalable à l'octroi d'autorisations pour les installations de gestion des déchets nucléaires et radioactifs.

D'une manière générale, les pays dotés de programmes nucléaires utilisent une plus grande diversité de techniques et de canaux d'information. Certains programmes spécifiques, à savoir ceux qui concernent le stockage en couche géologique profonde, ont permis d'adopter des stratégies de communication ad hoc et d'organiser des campagnes d'information à grande échelle. Quelques États membres ont souligné qu'il était important de promouvoir l'éducation des citoyens afin d'améliorer la compréhension et l'acceptation par le public de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs, notamment par l'intermédiaire de systèmes de formation des étudiants.

La Commission insiste sur l'importance d'une mise en œuvre effective des exigences de la directive en matière de transparence et du prochain exercice de rapport sur l'état d'avancement de la mise en œuvre dans la pratique.

[33] Cette initiative s'appuiera sur la récente étude réalisée par la Commission sur l'évaluation des coûts et les mécanismes de financement des États membres pour la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé en ce qui concerne la directive 2011/70/Euratom du Conseil (2017-160), ENER/D2/2016-471-1.

3.8 Programmes nationaux

La directive impose aux États membres l'obligation essentielle d'établir et de mettre à jour une politique nationale en matière de gestion sûre et à long terme du combustible usé et des déchets radioactifs. Ces politiques doivent respecter des principes généraux[34] comme: la responsabilité en dernier ressort de l'État membre dans lequel le combustible usé et les déchets radioactifs sont produits, la minimisation de la production de déchets radioactifs, la prise en considération appropriée des interdépendances, une gestion sûre à long terme basée sur des éléments de sûreté passive, une approche graduée, l'imputation des coûts aux producteurs de déchets, la disponibilité de fonds adéquats en cas de besoin, et des processus décisionnels fondés sur des données probantes et documentés à tous les stades de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs. Il convient de transcrire ces politiques dans des plans d'action concrets intégrés au programme national de chacun des États membres[35].

En 2017, la Commission a conclu que la plupart des États membres avaient établi les responsabilités en dernier ressort dans la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs. Toutefois, seul un tiers des États membres avaient mis en place des politiques complètes prenant en considération tous les types de déchets radioactifs et de combustible usé, et toutes les phases de leur gestion. La Commission a réagi en lançant, en 2018, des procédures d'infraction à l'encontre des États membres manquant à leurs obligations. Depuis lors, environ un tiers des États membres ont fait état de l'élaboration de nouvelles politiques nationales ou de leur mise à jour.

À ce jour, on compte sept États membres ayant opté pour le retraitement du combustible usé qui recevront des déchets radioactifs après retraitement (dans l'Union ou en dehors) entre 2018 et 2052. Deux États membres[36] dotés d'un programme nucléaire gardent cette option ouverte jusqu'à ce qu'une décision soit prise. La plupart des États membres prévoient également, conformément à l'article 4, paragraphe 3, point b), de la directive, de rapatrier au fournisseur (par exemple, aux États-Unis et à la Fédération de Russie) le combustible usé provenant des réacteurs de recherche au cours de la période 2019-2026 ou, si ce n'est pas possible, de mettre au point des solutions de stockage.

Si quelques pays envisagent l'option d'une solution partagée pour le stockage, en particulier en ce qui concerne les déchets de haute activité et le combustible usé, aucune évolution significative n'a été constatée dans la pratique ces trois dernières années. La viabilité de cette option est limitée par l'interdiction légale d'importer des déchets radioactifs dans la moitié environ des États membres[37].

La Commission observe des progrès notables dans l'élaboration et l'adoption des programmes nationaux relatifs au combustible usé et aux déchets radioactifs depuis le premier cycle de rapports. À ce jour, tous les États membres ont notifié leur programme national définitif, à l'exception de l'Italie. Depuis le premier rapport de la Commission en mai 2017, cinq États

---

34 Article 4 de la directive.

35 Articles 11 et 12 de la directive.

36 Hongrie et Tchéquie.

37 Voir le tableau 6 dans le document de travail des services de la Commission SWD(2019) 436.

membres[38] ont notifié leur nouveau programme et six, leur mise à jour[39]. En 2018, la Commission a saisi la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) à l'encontre de trois États membres qui n'avaient pas notifié leur programme national. Si la Commission s'est désistée dans deux de ces affaires après la notification, par les deux États membres concernés, de leur programme définitif, la Cour de justice lui a donné raison dans la procédure engagée à l'encontre de l'Italie dans un arrêt rendu le 11 juillet 2019[40].

Comme indiqué plus haut, la Commission a demandé à 16 États membres en 2018 et à un État membre début 2019 de respecter pleinement les exigences prévues par la directive en ce qui concerne les programmes nationaux[41,42]. La Commission a conclu que la plupart d'entre eux n'ont pas traité de manière adéquate l'estimation des coûts des programmes nationaux [article 12, paragraphe 1, point h)]. Les autres grandes problématiques relevées sont les suivantes: la mise en place de mécanismes de financement garantissant la disponibilité de ressources financières adéquates aux fins de la mise en œuvre du programme national [article 12, paragraphe 1, point i), et article 5, paragraphe 1, point h)]; la définition de calendriers et d'échéances adéquats pour l'intégralité du programme national, y compris le stockage [article 12, paragraphe 1, point b)]; et la définition d'indicateurs de performance clés pour surveiller l'avancement de la mise en œuvre du programme [article 12, paragraphe 1, point g)].

Cinq États membres[43] prévoient de réviser leur programme national d'ici fin 2019 afin de corriger les aspects non conformes à la directive, identifiés par la Commission. Avec les six États membres qui ont notifié leur programme mis à jour, on compte des programmes à jour pour plus d'un tiers des États membres.

Tous les États membres ont élaboré des concepts ou des plans ainsi que des solutions techniques pour la gestion à court terme des déchets radioactifs et du combustible usé. Ceux-ci concernent généralement des concepts de gestion en amont du stockage final jusqu'à, notamment, l'entreposage provisoire. Des concepts, des plans et des solutions techniques en matière de stockage sont en place pour les déchets de très faible et de faible activité. Des efforts supplémentaires doivent être consentis en ce qui concerne les déchets de haute activité et le combustible usé. Compte tenu de la longueur des délais prévus avant de pouvoir stocker le combustible usé, les États membres ont mis en place des plans d'entreposage à long terme du combustible usé, dont la plupart prévoient l'utilisation ou donnent déjà lieu à l'utilisation de la technologie d'entreposage à sec.

Suivi des progrès dans la mise en œuvre

La gestion des déchets radioactifs et du combustible usé est un processus de longue haleine, qui se reflète dans les programmes des 27 États membres qui courent jusqu'en 2155.

---

38 Autriche, Croatie, Lettonie, Portugal et Tchéquie.

39 Estonie, France, Irlande, Malte, Slovénie et Tchéquie.

40 Autriche (C-487/18, désistement en novembre 2018), Croatie (C-391/18, désistement en mars 2019) et Italie (C-434/18).

41 Allemagne, Belgique, Bulgarie, Danemark, Espagne, Estonie, Grèce, Irlande, Lituanie, Malte, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni, Slovénie et Tchéquie en mai 2018. Lettonie en janvier 2019.

42 À ce jour, toutes les réponses sauf une (Belgique) à la procédure d'infraction (lettre de mise en demeure) ont été reçues.

43 Bulgarie, Grèce, Pologne, Roumanie et Tchéquie.

Par rapport aux programmes adoptés, les États membres disposant de programmes de stockage clairement définis pour tous les types de déchets ont fait état de légers retards, qui n'ont actuellement pas d'incidence sur la mise en œuvre globale des programmes nationaux. En outre, quelques années de retard ont également été signalées par des États membres qui ont établi des plans en matière de sélection de sites et de construction d'installations de stockage en couche géologique. Il convient de surveiller ces retards pour qu'ils n'entraînent pas de report de décisions et de charges indues pour les générations futures. En cas de retard supplémentaire, les États membres devraient en évaluer les conséquences, y compris en termes de coûts pour leur programme national.

L'une des principales difficultés recensées dans les programmes de la plupart des États membres en 2017 est la définition claire et l'application des indicateurs de performance clés pour surveiller l'avancement de la mise en œuvre des programmes nationaux, comme le requiert l'article 12, paragraphe 1, point g), de la directive. Ces indicateurs constituent un outil important qui n'a pas encore été pleinement exploité jusqu'à présent.

La Commission a conclu que plus d'un tiers des États membres n'avaient pas défini d'indicateurs de performance clés conformément à la directive et a donc demandé à ces États membres de respecter les prescriptions applicables. Les indicateurs de performance clés servent à mesurer de manière concluante, objective et quantitative les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs fixés (par exemple, le respect en temps voulu des échéances). Des indicateurs de performance clés bien conçus renforcent la transparence des résultats liés aux objectifs des politiques nationales, comme la sûreté de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs, et l'utilisation responsable des ressources financières.

Les États membres doivent élaborer, appliquer et évaluer leurs indicateurs de performance clés en lien avec la portée et l'ampleur de leur programme national, et rendre compte des résultats de manière plus détaillée à la Commission lors du prochain cycle de rapports en 2021. Les services de la Commission prévoient d'aider les États membres à s'acquitter de cette tâche au moyen de la réalisation d'une étude en 2020[44] et à mettre à profit les résultats de l'atelier de la Commission sur les enseignements tirés de la mise en œuvre de la directive qui s'est déroulé en novembre 2017.

Activités de recherche, de développement et de démonstration

En 2017, la Commission a insisté sur le fait que les activités de recherche, de développement et de démonstration devaient être clairement liées aux activités, calendriers, concepts, plans et échéances définis dans les programmes nationaux. Elle a également invité les États membres qui participent à des initiatives de recherche européenne à expliquer comment ces projets soutiennent concrètement la mise en œuvre de leur programme national.

À ce jour, la situation générale de la mise en œuvre de cette disposition reste la même: quatre États membres[45] exploitent cinq laboratoires de recherche souterrains sur le stockage du combustible usé et des déchets de moyenne et de haute activité, et quatre autres[46] envisagent

44 Étude sur les indicateurs de performance clés pour le suivi de la mise en œuvre des programmes nationaux sur la gestion sûre et à long terme du combustible usé et des déchets radioactifs (2019-209 V1.2).

45 Belgique, Finlande, France et Suède.

46 Hongrie, Pologne, Tchéquie et Roumanie (ce dernier comme le prévoit le programme national).

de le faire au cours de la période 2020-2055[47]. Les rapports nationaux du second cycle ne fournissent pas d'informations détaillées sur les activités de recherche, de développement et de démonstration à l'appui de solutions en matière de gestion sûre et à long terme du combustible usé et des déchets radioactifs dans les États membres. Un tiers des États membres, principalement ceux disposant de programmes nucléaires de grande et de moyenne envergure, ont fourni des données détaillées sur leurs programmes de recherche et présenté les progrès accomplis. Les États membres qui n'ont pas de combustible usé et qui ne produisent que de petites quantités de déchets radioactifs n'élaborent pas de programmes spécifiques de recherche, de développement et de démonstration, mais s'appuient principalement sur des projets de coopération internationale selon leurs besoins.

3.9 Autoévaluations et évaluations internationales par des pairs

De nombreux États membres ont indiqué que les évaluations internationales par des pairs de l'AIEA, effectuées par les services d'examen IRRS (service intégré d'examen de la réglementation) et ARTEMIS (service d'examen intégré portant sur la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé, le déclassement et la remédiation) avaient grandement contribué à l'amélioration de leur cadre national. Au cours de la période de référence, 14 États membres[48] ont organisé des missions IRRS et/ou ARTEMIS.

Tout comme lors du premier cycle de rapports, la plupart des États membres ont fourni des informations sur les autoévaluations et évaluations internationales par des pairs des autorités de réglementation (IRRS). À ce jour, tous les États membres de l'UE ont effectué ou planifié[49] des missions d'évaluations IRRS.

Les États membres ont nettement progressé dans la planification et la réalisation d'autoévaluations et d'évaluations par des pairs de leur programme national et/ou de leur cadre national. Six États membres[50] ont procédé à des missions d'examen ARTEMIS au cours de la période 2017-2019 et quatre autres prévoient d'en effectuer d'ici fin 2019[51]. La plupart des autres États membres (tous sauf trois) ont établi un calendrier en vue de solliciter ces évaluations par les pairs d'ici août 2023. Ces trois États membres devraient mettre en place les mesures nécessaires pour réaliser ces autoévaluations et solliciter ces évaluations dans les délais. En outre, bien que les rapports IRRS et ARTEMIS soient accessibles au public dans la plupart des États membres, ces derniers doivent notifier les résultats de ces évaluations ainsi que leurs plans visant à donner suite aux recommandations et aux suggestions conformément à l'article 14, paragraphe 3, de la directive.

4 CONCLUSIONS

Ces trois dernières années, les États membres ont franchi plusieurs étapes pour démontrer qu'ils ont pris des mesures raisonnables pour garantir qu'aucune charge indue n'est transmise aux générations futures et que les déchets radioactifs et le combustible usé sont gérés de manière sûre. Ils acquièrent progressivement une certaine expérience en matière de

47 La Hongrie a indiqué que l'opération était programmée en 2032.

48 Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Espagne, Estonie, France, Luxembourg, Hongrie, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Slovaquie et Tchéquie.

49 Lettonie et Portugal.

50 Bulgarie, Espagne, Estonie, France, Luxembourg et Pologne.

51 Allemagne, Estonie, Lettonie et Roumanie.

déclassement et de gestion des déchets, créant ainsi de meilleures conditions pour mettre en place des politiques efficaces visant à assurer en temps utile le déclassement et le stockage des déchets dans de bonnes conditions de sûreté. Il convient, toutefois, de ne pas en rester là. Ce second cycle de rapports vient confirmer les points de vue de la Commission présentés au Conseil et au Parlement en 2017, en ce sens que les États membres doivent redoubler d'efforts pour résoudre les principales difficultés.

En premier lieu, la Commission encourage les États membres qui ne l'ont pas encore fait à prendre une décision rapide sur leurs politiques, concepts et plans en matière de stockage des déchets radioactifs, en particulier en ce qui concerne les déchets de moyenne et de haute activité. Les États membres qui envisagent des solutions partagées devraient se regrouper et prendre des mesures concrètes, notamment sur les aspects liés spécifiquement aux sites.

Un autre défi capital consiste à assurer la disponibilité de fonds adéquats pour couvrir les coûts des programmes nationaux. Pour le relever, les États membres doivent améliorer leurs évaluations des coûts, procéder à des estimations/prendre des décisions quant à leur calendrier et examiner les deux éléments de façon périodique et en cohérence avec leur programme national.

L'action de l'UE en matière de systèmes de classification des déchets radioactifs, les critères de gestion en amont du stockage final et les processus de qualification peuvent contribuer à l'ouverture d'une collaboration transfrontalière entre les États membres en ce qui concerne le partage de pratiques techniques et en matière d'octroi d'autorisations relatives aux solutions de stockage définitif ainsi que la création de débouchés pour le marché européen des équipements et des services liés au déclassement et aux déchets radioactifs.

La Commission observe différents stades de mise en œuvre des programmes nationaux. Plusieurs États membres ont signalé quelques années de retard dans la mise en œuvre de leur programme, notamment en ce qui concerne les premières installations de stockage en couche géologique. Dans la plupart des États membres, il reste encore à élaborer et à appliquer des indicateurs de performance clés précis afin de suivre les progrès accomplis de manière efficace et transparente et de veiller à l'obtention de résultats en temps opportun.

Il convient en outre d'améliorer les projections des inventaires en ce qui concerne le champ d'application des programmes nationaux, notamment les déchets issus du déclassement, les déchets institutionnels et les déchets issus d'opérations d'assainissement, ainsi que la démonstration de capacités suffisantes en matière d'entreposage et de stockage.

La Commission note que des efforts supplémentaires doivent être consentis par les États membres pour préciser, démontrer ou garantir l'indépendance fonctionnelle de l'autorité de réglementation compétente. Certains États membres doivent également établir des dispositions adéquates exigeant des ressources humaines et financières suffisantes pour les autorités nationales compétentes.

L'évaluation et la mise à jour en cours des programmes nationaux tenant compte des résultats des autoévaluations et des évaluations internationales par des pairs restent très importantes pour obtenir la confiance des parties prenantes dans la gestion de ces matières dans l'UE. Des mesures importantes ont été prises en ce qui concerne la conduite et la planification

d’autoévaluations et d’évaluations internationales par des pairs pour que les autorités compétentes, les cadres nationaux et les programmes nationaux bénéficient des bonnes pratiques et des normes de sûreté internationales dans ce domaine. La Commission invite les États membres à partager les résultats de ces évaluations, à participer à un dialogue transparent avec les parties prenantes et à faciliter l’échange de bonnes pratiques et de connaissances au niveau de l’Union.

La recherche, le développement et la formation continuent également de jouer un rôle important dans la définition de solutions de long terme concernant la gestion des déchets de moyenne et de haute activité et le combustible usé.

De nombreux États membres doivent améliorer la qualité des rapports nationaux qu’ils notifient à la Commission. Les informations manquantes ou les répétitions d’informations tirées des rapports du cycle précédent, de même que le fait de dresser une liste d’exigences au lieu de mentionner les progrès «sur le terrain», ne donnent pas à la Commission les informations nécessaires pour présenter un rapport au niveau de l’Union.

Afin d’assurer le respect total des exigences de la directive relatives aux législations nationales et aux programmes nationaux, la Commission a engagé des procédures d’infraction à l’encontre de plusieurs États membres lors du précédent cycle de rapports. Elle a également engagé des actions en justice à l’encontre de trois États membres pour non-notification de leur programme national, ce qui a donné lieu, pour l’une de ces affaires, à un arrêt de la Cour de justice faisant droit aux prétentions de la Commission. La Commission assurera le suivi de ces actions et continuera d’aider les États membres à appliquer pleinement la législation Euratom sur la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs.