

au-delà de la production (entrepôts, stockages notamment). Elle devra viser à apporter un éclairage complémentaire sur les éléments issus de l'exercice de « clarification des controverses techniques »¹⁵ mené par la CPDP* dans le cadre du débat public. Un rapport intermédiaire sera remis au ministère

chargé de l'énergie d'ici fin 2022, l'étude complète étant attendue pour fin 2023.

Les conclusions de ces travaux et les actions prévues par la prochaine PPE* le cas échéant sur ce sujet seront présentées lors de la concertation relative à la sixième édition du PNGMDR*.

3.2 Améliorer la vision prospective de la gestion des matières et des déchets et radioactifs

La PPE* détermine la place du nucléaire dans le mix électrique, les conditions de poursuite du fonctionnement des réacteurs existants et encadre les choix à effectuer en matière de construction de nouveaux réacteurs, de fermetures de réacteurs à envisager ou encore de stratégie de retraitement du combustible usé. Elle fixe ainsi des paramètres ayant des impacts très importants sur les modalités de gestion des matières radioactives et le rythme de production des déchets radioactifs.

Le PNGMDR*, en tant qu'outil de pilotage de la gestion des matières et déchets radioactifs, doit donc prendre en compte la PPE*. Il doit s'assurer que les solutions de gestion qu'il définit sont compatibles avec les orientations de la PPE*. Il doit également garantir que la politique de gestion des matières et des déchets radioactifs est résiliente face aux évolutions possibles de la politique énergétique. Enfin, il doit s'assurer que le système de gestion mis en place permet de faire face à des situations de crise qui le mettraient en tension.



ACTION POL.2

DÉFINIR DES SCÉNARIOS DIMENSIONNANTS, DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS POUR L'ENSEMBLE DES EXERCICES PROSPECTIFS MENÉS AUTOUR DES MATIÈRES ET DES DÉCHETS RADIOACTIFS, ET AYANT VOCATION À S'ASSURER DE LA RÉILIENCE DE LA POLITIQUE DE GESTION DE CES SUBSTANCES À DES ÉVOLUTIONS POSSIBLES DE LA POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE

En vue de réaliser les différents exercices prospectifs liés à la gestion des matières et des déchets prévus par le PNGMDR*, mais également afin de garantir une cohérence avec l'IN* et l'exercice « impact cycle » mené par l'ASN*, il est important de définir un cadre commun reposant sur des scénarios de politique énergétique dimensionnants.

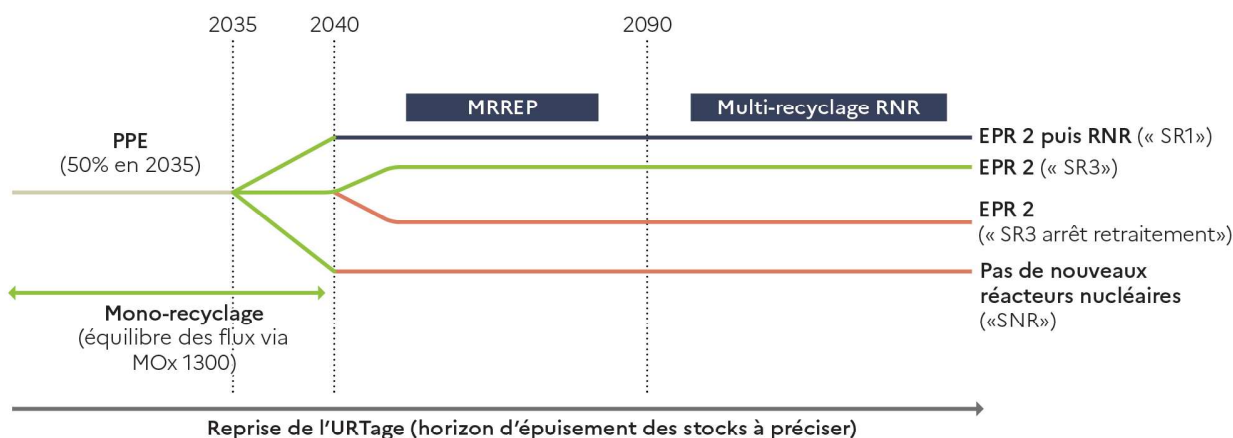
Ces scénarios seront construits autour des grands principes suivants, illustrés dans le graphe ci-dessous en quatre scénarios, sous réserve de mise à jour de la PPE* :

- Stratégie de traitement-recyclage : prise en compte de différentes options allant de l'arrêt du retraitement au multirecyclage en RNR* en passant par le monorecyclage et le

MRREP*. La PPE* fixe une date de référence à l'horizon 2040 pour le maintien de la stratégie de retraitement. Cette date sera donc prise en référence dans les scénarios. La question pourra se poser d'ajuster cette date dans les scénarios avec arrêt du retraitement en fonction de l'objectif de l'exercice poursuivi.

- Renouvellement du parc : pas de nouveau réacteur de type EPR* avant 2035.
- Fermeture des réacteurs existants : fermeture de deux à quatre réacteurs sur la période 2025-2028, puis fermeture de un à deux réacteurs de 900 MWe par an à leur cinquième visite décennale en vue d'atteindre 50 % en 2035.

15. Pour plus d'information, consulter la synthèse relative à l'exercice de clarification de controverses techniques mené par la CPDP* dans le cadre du débat public : https://pngmdr.debatpublic.fr/images/contenu/page-clarification-controverses/PNGMDR_Clarification_controverses_VF.pdf.



- Durée de vie des réacteurs existants au-delà de 2035 : comprise entre 50 ans et 60 ans.
- Prise en compte de l'utilisation de combustible MOx* dans les réacteurs de 1300 MWe afin de maintenir l'équilibre du cycle du combustible.
- Reprise de la filière de valorisation de l'URT*.

Ces hypothèses reflètent le contenu de la PPE* 2019-2023, qui a vocation à être mise à jour, étant entendu que l'analyse de résilience du PNGMDR peut mobiliser des hypothèses « enveloppes » différentes de celles exposées *supra* selon les exercices, par exemple concernant l'IN*. L'action POL.2 vise en tout état de cause à s'assurer de la résilience de la politique de gestion des matières et des déchets radioactifs à des évolutions possibles de la politique énergétique, en particulier pour tenir compte de la mise à jour des PPE*.

Ces quatre scénarios prévoient un chemin commun jusqu'en 2035, avec une part du nucléaire à 50 % (hypothèse liée à la PPE*, sous réserve de sa mise à jour) et l'équilibre des flux assuré par l'utilisation du combustible MOx* notamment et la reprise de la valorisation de l'URT* dans certains réacteurs de 1300 MWe.

Autour de 2040, les scénarios se différencient selon les hypothèses suivantes :

- la mise en œuvre du MRREP* (avec le déploiement de réacteurs de type EPR2*) puis en réacteurs RNR* ;
- la poursuite du monorecyclage avec le développement de nouveaux réacteurs de type EPR2* ;
- le déploiement de nouveaux réacteurs de type EPR2* avec l'arrêt du retraitement ;
- l'arrêt du retraitement lié à une éventuelle décision de ne pas construire de nouveaux réacteurs. Dans ce scénario, la référence est un arrêt du retraitement en lien avec la décroissance progressive du parc électronucléaire.

Ces principes seront déclinés pour l'édition 2023 de l'IN* élaboré par l'Andra*. Ils le sont déjà pour l'exercice « impact cycle » mené sous l'égide de l'ASN*. Ils serviront également de référence aux différents exercices prospectifs prévus par le PNGMDR*. Dans tous les cas, une convergence des données d'entrée sera recherchée pour la mise en œuvre de l'ensemble des exercices menés. À ce titre, le ministère chargé de l'énergie pourra solliciter l'avis de l'ASN* sur les hypothèses retenues par les producteurs au titre de la mise en œuvre des exercices prospectifs et de l'action POL.4.

En fonction des conclusions des analyses menées au titre de l'action POL.3, ces scénarios pourront être modifiés en vue des prochains exercices prospectifs (c'est-à-dire hors exercices susmentionnés).

Ces scénarios pourront également être ajustés ou intégrer des sensibilités en fonction de la réalisation ou non des sous-jacents pris en compte dans ces scénarios, en particulier la mise en œuvre du moxage des réacteurs 1300 MWe et de l'utilisation de combustible à l'uranium de retraitement enrichi (URE*) de certains de ces réacteurs, dont les études sont en cours et qui devront faire l'objet d'autorisations de la part de l'ASN*.

Les conclusions des différents exercices prospectifs permettront de disposer d'une vision concrète de la résilience de la politique de gestion des substances radioactives à des évolutions de politique énergétique. Elles devront permettre de caractériser les impacts sur les INB* existantes et les besoins (avec les échéances associées) de potentielles nouvelles installations. L'ensemble de ces résultats alimentera l'élaboration de la prochaine édition du PNGMDR*, en cohérence avec les actions qui seront prévues par la PPE* le cas échéant, et pourra conduire à amender certaines décisions de gestion.