

Ministère de la Transition écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques  
Direction générale de l'énergie et du climat  
Direction de l'énergie

À Chambéry, le 18 décembre 2024

**Objet :** Livrable dû au titre de l'action « éthique 1 » du PNGMDR 2022-2026 **visant à mettre en lumière les questions éthiques dans la gouvernance des matières et des déchets radioactifs**

## Introduction

L'article L.542-1-2 du code de l'environnement prévoit l'adoption d'un plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR) vise à approfondir les différentes filières de gestion des matières et déchets radioactifs. De façon inédite, sa cinquième édition qui couvre la période 2022-2026 traite des questions éthiques dans la gouvernance des matières et déchets radioactifs. Ce PNGMDR prévoit deux actions à cet effet. L'action « éthique 1 » a pour objectif de « mettre en lumière les questions éthiques dans la gouvernance des matières et déchets radioactifs » en prenant en compte trois axes de réflexion, « l'attention à porter aux générations futures », « l'approche éthique des risques » et « la confiance ». Sur le fondement des conclusions du livrable associé à « éthique 1 », une action « éthique 2 » aura pour objet de « mettre en œuvre un exercice d'appréciation philosophique et éthique des questions que pose la gestion des matières et des déchets radioactifs » dans le cadre d'un groupe de travail pluraliste.

Les réflexions de cette première action participent d'un contexte. Historiquement, la France entend mener une politique d'indépendance stratégique et énergétique dont un des piliers essentiels repose sur la filière électronucléaire. Dans cet ensemble, les réponses apportées aux questions posées par la prise en compte des matières et déchets radioactifs générés font l'objet d'avis tranchés. Aux yeux de certains, pour un ensemble de raisons, c'est le maillon faible de la filière. Pour d'autres, la France se pose en exemple par son sens des responsabilités qui s'exerce dans un cadre national assumé. D'autres enfin, au-delà des éloges et des blâmes, constatent, que la société et ses représentants peinent à s'emparer du sujet, et encore plus à s'en faire une opinion largement partagée, ce qui ne facilite pas la prise de décision<sup>1</sup>.

L'interrogation éthique et le pragmatisme sont compagnons de route, car tous deux exigent de dire la vérité – le *Dilexit veritatem* de Marc Bloch –, de poser formellement des questions qui remettent en cause l'ordre établi et participent ainsi à préparer l'avenir. Pourquoi le dialogue est-il devenu aussi complexe et difficile sur ce sujet ? À l'heure des circuits courts et de la valorisation des déchets, quelle est la spécificité des matières et déchets nucléaires ? Dans le cadre d'une société plus hétérogène qu'autrefois, comment mieux faire percevoir les intentions des gouvernances, comment écouter la diversité pour apporter des réponses entendables et utiles ? Car il y a là nécessité pour établir la confiance du plus grand nombre, une volonté profonde des pouvoirs publics car elle fonde la qualité et l'efficacité de l'action dans un État démocratique.

Dans le respect de l'action « éthique 1 », il est ici proposé de dégager trois axes de réflexion, qui feront l'objet d'échanges et de débats dans le cadre d'un groupe de travail pluraliste (GT). Ce GT sera animé par un collègue

---

<sup>1</sup> Pour une approche historiographique, se reporter à Barry D. Solomon, Mats Andrén, Urban Strandberg, "Three Decades of Social Science Research on High-Level Nuclear Waste: Achievements and Future Challenges", *Risk, Hazards & Crisis in Public Policy*, vol. 1, n° 4, 2010, p. 13-47 ; Brice Bowrey, "Nuclear waste and society: A historiographic review and analysis of two approaches", *Intersect: The Stanford Journal of Science, Technology, and Society*, vol. 14, n° 1, 2020 ; Behnam Taebi, Ibo van de Poel, "The socio-technical challenges of nuclear power production and waste management in the post-Fukushima era: editors' overview", *Journal of Risk Research*, n° 18(3), 2015, p. 267-272 ; Grégoire Lits, « Analyse du rôle des chercheurs en sciences sociales dans la gestion des déchets radioactifs », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], vol. 13, n° 2, septembre 2013, mis en ligne le 31 octobre 2013.

universitaire pluridisciplinaire, qui sera chargé de rédiger la synthèse des travaux menés dans ce cadre, avec l'appui de l'Andra, qui assurera en son secrétariat technique. Plusieurs séances consacrées à ces axes de réflexion permettront à l'ensemble des parties prenantes de la gouvernance du PNGMDR de s'approprier ce sujet complexe, d'exprimer leurs analyses et de faire connaître leurs propositions.

## **I. Les concepts de responsabilité et de justice au prisme des notions de générations futures et d'irréversibilité**

La responsabilité émerge comme un concept fréquemment employé pour traiter du sujet, qui reste imprégné des travaux d'Hans Jonas (1903-1993). Jusqu'où fait-on remonter la responsabilité pour les citoyens ? Tout consommateur d'électricité ne possède-t-il pas sa part dans la production de déchets radioactifs ? Jusqu'où va la responsabilité des scientifiques : de la première idée à la dernière des conséquences ? Jusqu'où peut-on être responsable ? Comment l'être ? Pour en rester là, est-ce que la « responsabilisation à outrance » possède un sens ou relève-t-elle d'une forme d'intégrisme voire de harcèlement intellectuel ?

Élargir démesurément ne conduirait-il pas à rejeter dans l'ombre d'autres demandes ? La question de fond ne serait-elle pas celle des mécanismes de la responsabilité ? Initialement, la contestation des scientifiques dans le domaine nucléaire a été forte et organisée. Ce n'est plus guère le cas. Depuis quelques années, la société est passée à une logique de lanceur d'alerte : faut-il y voir le signe d'une moindre conscience de groupe, qui conduit à s'abriter derrière une ou deux personnes ? Faut-il inscrire ce mouvement dans une montée plus large de l'individualisme dans la société, ou y discerner une évolution du sens de l'éthique chez les scientifiques ?

Un autre élargissement proposé au débat concerne l'extension de la responsabilité des hommes à la nature. Environnement et Humanité sont considérés comme indissociables dans leurs rapports et désormais consubstantiels dans leur être. L'approche a conduit à élaborer un droit de l'environnement, sur la base de l'invocation d'un droit de la nature. Mais la nature possède-t-elle des droits ? Si tel est le cas, quels sont les droits des couches géologiques profondes ? Un droit ne nécessite-t-il pas une contrepartie, un devoir ?

Sur ces fondements, le collègue universitaire propose donc au GT « éthique 2 » d'interroger en premier lieu les concepts de responsabilité et de justice. Il propose de définir et de questionner les notions de générations futures ainsi que celles liées à la réversibilité et à l'irréversibilité du projet de stockage en couche géologique profonde actuellement à l'étude. Peut-on tolérer, et à quel titre, la notion d'irréversibilité, destinée à assurer la sécurité passive de la gestion des déchets nucléaires ? Ne porte-t-elle pas une forme d'irresponsabilité des décideurs et des scientifiques ? Pourquoi avoir défini une durée de réversibilité de 100 ans pour le projet de stockage en couche géologique profonde ? Pour dépasser ces sujets, l'irréversibilité ne conduirait-elle pas aussi à enlever toute responsabilité aux générations futures ? Le principe de non-réciprocité générationnelle ne serait-il pas légitime, voire acceptable au nom de la nécessité ?

Ces réflexions conduisent à interroger l'emploi potentiellement biaisé du concept de responsabilité :

- Au regard des interrogations présentes, la responsabilité envers la société actuelle n'a-t-elle pas plus d'importance que celle estimée être due à une hypothétique humanité future dont on ne connaît ni l'existence, ni les besoins, ni les souhaits ? La notion de génération future ne serait-elle pas une coquille d'autant plus vide qu'il est impossible de la définir clairement ?
- Le concept de responsabilité ainsi questionné ne conduit-il pas à recourir à celui plus profond de justice : qui bénéficie de la situation, qui subit les inconvénients, qui tranche et sur quels fondements ?

L'intervention de juristes ou de philosophes sera recherchée afin d'éclairer les échanges au sein du GT.

## **II. Éthique de la démocratie : transparence, information et participation du public, confiance**

Il est usuellement convenu que l'approche éthique du risque nécessite de convoquer la notion de transparence. Outre le fait qu'elle a déjà été largement étudiée, outre le fait que personne n'est contre, outre le fait qu'elle n'est pas aussi claire qu'il n'y paraît, ne serait-il pas envisageable de la dépasser ? En effet, cette notion peut finalement se penser et se voir comme un mur protecteur en ce sens où « l'autorité » livrerait une masse d'informations et de données mais sans offrir de réelles et indispensables capacités d'interprétation.

Des pratiques anciennes regrettables ayant émaillé l'histoire du nucléaire peuvent être évoquées, de l'absence de débat parlementaire à des moments décisifs aux votes discrets dans les assemblées. Elles ont participé à susciter des doutes qui ont alimenté la contestation des décisions dans un pays où, de manière générale et pour des raisons diverses, la confiance sociale reste limitée. Une fois ces éléments rappelés, il est proposé de s'interroger sur les aspects suivants :

- Comment la transparence prend-elle forme ? Ce ne peut être que de l'open access à une masse de documents, car ce serait alors entrer dans une stratégie de surinformation dont les biais sont connus. Comment accompagner l'information dans l'ensemble de la société ? L'idée de formation tout au long de la vie de la société est parfois avancée : est-elle réalisable et efficace ? Quoi d'autre ?
- Comment ce que l'on nomme « transparence » peut être utile ? Est-ce par une information claire et de qualité, qui permet de lutter contre la défiance vis-à-vis de la science et des décideurs, car la société contemporaine est hyperconnectée, car l'information circule de manière presque instantanée, et que la presse, les réseaux sociaux et l'intelligence artificielle ne véhiculent pas que des faits et analyses incontestables ? Le débat peut-il alors s'organiser sur des bases techniques assainies, mais qui ne sauraient être uniquement techniques ? Comment dépasser une communication institutionnelle qui est de moins en moins bien reçue par le public et peine à convaincre ?
- Faut-il considérer autrement les destinataires des messages ? Dans la population, notamment la plus vulnérable, quelle est la part du désir de participer, de savoir ou de ne pas savoir ? Il s'agit de sujets complexes comportant un risque d'autocensure : je ne suis pas expert, je ne suis pas légitime. Désormais sur la place publique, avec une information de qualité variable, ces questions sont psychologiquement difficiles à appréhender, avec un possible effet sidérant. Aussi, tout comme l'optimisme béat, la peur parfois instrumentalisée ne participe-t-elle pas à une forme de totalitarisme idéologique ?
- Est-il éthique d'organiser des débats citoyens publics ? La réponse semble évidente : ils participent à faire vivre la démocratie par la critique, la concertation et la participation, engagent vers une forme de « gouvernance partagée », permettent de considérer des approches alternatives à la science dominante. Ils peuvent proposer une approche et une expérience locales qui enrichissent le global et sont une condition de la confiance. Pour autant, sont-ils toujours aussi positifs ? Outre la question de leurs apports effectifs à une amélioration de la prise de décision, ne sont-ils pas aussi des lieux où s'exercent une violence de la prise de parole en public pour ceux qui n'y sont pas habitués ? Ne peuvent-ils aussi être source d'un débat monopolisé par des minorités agissantes ? Ne peuvent-ils également alimenter des sentiments de désillusion car ils ne répondent pas à la demande exprimée qui est celle d'une participation effective, non factice, à la prise de décision ? Ne portent-ils pas en eux le risque de la remise en cause de la démocratie délibérative pas les mêmes militants qui la réclament ? Faut-il aller vers le recours au tirage au sort ou envisager l'organisation de référendums d'initiative populaire ?
- Comment organiser les compromis et l'appropriation collective des choix démocratiques réalisés ? Le rejet grandissant de la démocratie représentative et l'essor de nouvelles formes de politisation et/ou de radicalisation le permet-il ? L'impose-t-il ? Face à la défiance, la confiance se construit, peu à peu, au fil du temps. Elle n'est jamais définitivement acquise, peut être constamment remise en cause par quelque événement perturbateur. Comment accompagner sur le temps long le mûrissement d'un consensus scientifique et social, fondement d'une prise de décision publique apaisée ? Par la loyauté du discours, l'intégrité des pratiques, la valorisation de la complémentarité des compétences ?

Sur ces fondements, le collège universitaire propose au GT « éthique 2 » d'interroger les aspects éthiques du partage des connaissances et du débat citoyen, dans le but de nourrir des propositions en vue d'améliorer et de faire progresser les échanges et les débats sur les matières et déchets radioactifs. Il pose aussi la question de la définition d'une éthique de la confiance dans la prévention des risques, notamment liée aux déchets nucléaires.

L'intervention de politistes, d'historiens, de philosophes, d'experts en sciences sociales et comportementales mais également de responsables institutionnels sera recherchée afin d'éclairer les échanges au sein de ce GT.

### **III. Éthique de l'action publique : du respect de la légalité et du consentement par la légitimité**

Depuis le début de l'histoire du nucléaire, des promesses multiples, notamment de nature techno-solutionniste, ont été formulées mais pas nécessairement tenues. Elles interrogent la confiance apportée aux figures institutionnelles que sont les scientifiques et, surtout, les décideurs, ce qui est de nature à peser sur les débats actuels.

Des garanties ont été données (sécurité, respect des générations futures et de l'environnement, transparence, fidélité aux engagements pris...), et notamment celles de résoudre en cours de route les problèmes scientifiques et technologiques à des questions encore sans réponse quand la filière nucléaire a été mise en place. La dynamique suscitée a contribué à des avancées techniques certaines, une approche globale des problématiques, et une reconnaissance au-delà des frontières d'un certain savoir-faire français. Cette approche a aussi rencontré des limites dans le domaine des déchets radioactifs car des solutions conformes aux espoirs initiaux n'ont pas toujours émergé, et de nouvelles questions sont apparues. Des incertitudes demeurent, ce qui est la norme. Mais le débat, légitime et fructueux, a changé de nature dans une société confrontée à une abondance d'informations contradictoires, de discours fondés sur des contre-vérités et parfois même d'images construites, qui illustreraient l'entrée dans une « ère de post-vérité ». Le sujet attire les médias et les réseaux, qui participent à forger l'opinion. Si le projet Cigéo retient tout particulièrement l'attention, des questions plus larges pourraient aussi être posées.

- Comment faire émerger la confiance dans la manière dont est assumée par les pouvoirs publics la permanence de la vulnérabilité, du risque, de l'erreur ?
- Comment organiser le traitement de ces biens communs, pour l'heure « négatifs » selon la formulation des économistes ? Comment servir au mieux l'intérêt général ? Comment organiser un service public/universel ? Quelles relations entre privé et public ? En quoi le statut public ou privé de l'entrepreneur change-t-il les choses ? Les entreprises publiques sont-elles plus exemplaires par nature ? L'organisation en place gagne à être régulièrement interrogée, mais comment ?

L'Andra est un monopole étroitement spécialisé : la critique sur les monopoles pourrait-être interrogée, d'autant plus que certains questionnements pourraient aussi plaider en faveur de l'élargissement de son champ d'action et donc une forme de remise en cause de sa spécialisation. Elle est également une agence placée sous la tutelle de différents ministères et administrations.

- Comment répondre à la méfiance des citoyens vis-à-vis de l'État dans ce domaine du nucléaire ? Comment répondre à l'exigence d'indépendance des structures et des hommes ? La formule de l'agence publique en charge d'une mission d'intérêt général s'est développée ces dernières années. Avec le recul de l'expérience, l'autonomie accordée à une agence de ce type est-elle une réalité ou un leurre ?
- Au-delà de la formule statutaire, comment l'agence s'est-elle organisée pour assurer ses missions, pour développer ses compétences, sa réactivité, sa performance ? Comment s'assure-t-elle de sa remise en cause permanente afin de prendre des décisions adaptées à un contexte technique et social en mouvement tout en restant en ligne avec sa mission d'intérêt général ?

Toute organisation, quelle que soit sa nature et la qualité de ses intentions, agit en fonction de ses intérêts et possède ses biais. Lev Kowarski, père de la première pile atomique française était aussi membre du Groupe de Bellerive qui réclamait une analyse indépendante car « les conseillers du gouvernement, professionnellement compétents, se trouvent normalement du côté du promoteur ».

- Une forme « d'accélération de l'histoire » n'aurait-elle pas précipité l'obsolescence naturelle des arguments, des approches et des organisations ? Ce nouveau contexte permet-il d'obtenir désormais, plus ou moins difficilement, l'acceptation de décisions jusqu'ici âprement discutées ?
- En quoi le changement climatique a-t-il changé ou peut-il changer le positionnement des sociétés, des professionnels du secteur (ingénieurs, responsables administratifs...), des décideurs (politiques et économiques) ? Comment évaluer l'urgence et où est-elle désormais ? Éviter un réchauffement certain de plusieurs degrés dont les conséquences seront irréversibles dès maintenant, et qui apparaît encore plus probable après l'arrivée et l'arrivée au pouvoir de climato-sceptiques aux États-Unis, ou s'interroger sur les risques potentiels et à très long terme des déchets radioactifs les plus dangereux ? Faut-il mettre l'accent sur la prise en compte de ces risques lointains et virtuels ou limiter au plus vite la consommation d'électricité (sobriété, sortie du consumérisme), voire à terme sortir du nucléaire pour limiter la production des déchets ? Mais même dans ce cas, l'essentiel de la question de la gestion du stock existant continuera de se poser. Y aurait-il une nouvelle forme de concurrence entre les irréversibilités ?

Sur ces fondements, le collège universitaire propose donc au GT « éthique 2 » d'étudier les questions éthiques soulevées par l'évolution structurelle et rapide du monde, des sociétés, et des formes d'organisation de gestion.

Ici aussi, la question de la confiance sera posée pour ce qui relève des pouvoirs et établissements publics.

L'intervention de spécialistes des sciences politiques, de représentants de la société civile, de responsables administratifs, politiques ou de parlementaires sera recherchée afin d'éclairer les échanges au sein de ce GT.

## Conclusion

Les échanges tenus avec la DGEC ont conduit à s'accorder sur la nécessité de constituer un collège universitaire qui, autour du président du GT « éthique 2 », sera chargé d'animer et de nourrir les débats liés aux questions ici soulevées et qui seront traitées dans le cadre du GT avec l'ensemble des parties prenantes volontaires.

La composition du collège universitaire proposée est la suivante :

- Présidence : Denis Varaschin, président honoraire de l'Université Savoie Mont Blanc
- Vice-Présidence : Yves Bouvier, professeur des universités, Histoire contemporaine
- Catherine Boyen, directrice de recherche CNRS, Biologie et biotechnologie
- Claire Larroque, docteure chargée d'enseignement, Philosophie
- Maël Goumri, chercheur post-doctorant CNRS, Sciences, techniques et société
- Thomas Meszaros, maître de conférences, Sciences politiques, expert des risques et des crises

Le calendrier de travail suggéré pour l'année 2025 est le suivant :

- Séance introductive du GT le mercredi 26/02/2025, de 9h30 à 17h.
- Première séance de travail le 02/04/2025, de 13h à 17h.
  - *En option visio, une seconde demi-journée de travail le 16/04/2025.*
- Deuxième séance de travail le 14/05/2025, de 13h à 17h.
  - *En option visio, une seconde demi-journée de travail le 21/05/2025.*
- Troisième séance de travail le 18/06/2025, de 13h à 17h.
  - *En option visio, une seconde demi-journée de travail le 25/06/2025.*
- Séance de restitution et de conclusion du GT le mercredi 10/09/2025, de 9h30 à 17h.

La remise du livrable et sa présentation aux instances de gouvernance du PNGMDR pourraient ainsi être envisagées pour la fin de l'année 2025.