

Garder le plus longtemps possible toutes les options ouvertes

La décision de principe du gouvernement a donné le feu vert au stockage géologique des déchets de haute radioactivité et de longue durée de vie. "C'est une bonne chose, à condition de rester ouverts à toutes les alternatives plausibles et de les étudier avec toute l'attention scientifique et indépendante voulue", affirme Erik Laes, ingénieur au VITO et éthicien. "Nous devons éviter de tomber dans un modèle de prise de décision rigide qui nous empêche de choisir de meilleures options si elles se présentent. Établir dès aujourd'hui une feuille de route détaillée jusqu'à, disons, 2130 me semble absurde".

En sa qualité d'Ingénieur et d'éthicien, Erik Laes fait entendre sa voix depuis de nombreuses années dans le débat sur la gestion à long terme des déchets radioactifs et sur l'avenir de notre approvisionnement en énergie. Il y a une quinzaine d'années, l'ONDRAF a élaboré une feuille de route concrète sur ce que devrait être la gouvernance de la gestion à long terme des déchets de haute radioactivité et de longue durée de vie. "La perception dominante à l'époque était que nous irions vers un stockage en profondeur sur le territoire belge, dans une couche d'argile appropriée", poursuit Erik Laes. "De facto, cela limitait fortement à l'avance le nombre de sites possibles pour un stockage géologique. Bien que cela n'ait jamais été dit aussi clairement, beaucoup ont pensé que la Campine anversoise, à proximité du laboratoire souterrain du SCK et de l'ONDRAF (HADES), était un choix optimal pour l'implantation d'un site de stockage géologique. C'était un présupposé beaucoup trop fort pour l'ensemble du processus de décision. L'ONDRAF a donc été rappelé à l'ordre."



Erik Laes travaille comme chercheur à VITO NEXUS (<https://vito.be/nl/nexus>) et à l'Université technique d'Eindhoven. Il s'intéresse surtout à la gouvernance et à l'éthique de l'innovation technologique dans le contexte des transitions vers une société durable. Il a acquis une expertise dans les analyses de scénarios pour l'avenir énergétique, l'évaluation de la durabilité des technologies énergétiques (en se concentrant sur l'énergie nucléaire), la gestion de la transition et les réseaux intelligents/la consommation intelligente d'énergie. Il a collaboré à plusieurs projets de recherche nationaux et internationaux sur les aspects sociétaux et l'éthique de la transition énergétique.

Principes éthiques fondamentaux

"Ce débat s'inscrit dans un cadre éthique global avec des principes de protection contre les radiations acceptés au niveau international," explique Erik Laes. "Il s'agit en premier lieu de ce que l'on appelle le 'principe de justification'. Cela signifie que les avantages d'une action ou d'une décision doivent l'emporter sur les inconvénients. Dans l'exemple d'une activité nucléaire – par exemple, la production d'énergie électrique dans des centrales nucléaires – les

avantages doivent l'emporter sur les nuisances dues aux rayonnements supplémentaires auxquels la société et les individus sont exposés.”

Vient ensuite le ‘principe d'optimisation’ : lors de la production et de la gestion des déchets radioactifs, des technologies et des actions appropriées doivent raisonnablement réduire les risques au minimum, compte tenu des facteurs sociaux et économiques. Erik Laes souligne que cela ne s'applique pas seulement au niveau collectif de la population, mais aussi au niveau individuel. Des doses maximales de rayonnement s'appliquent à chaque individu, en tenant compte de groupes vulnérables, tels que les femmes enceintes et les enfants, pour qui les limites sont plus basses.

Cependant, des incertitudes subsisteront toujours au sujet de la gestion à long terme des déchets radioactifs. Nous ne saurons jamais si les choix que nous ferons seront absolument sûrs. Dans ce cas, une autorité publique peut jouer la carte de la sécurité et imposer des mesures supplémentaires de protection de l'environnement. C'est ce que l'on appelle le ‘principe de précaution’. “La demande actuelle de réversibilité des décisions et de récupérabilité des déchets doit être située dans le contexte du principe de précaution”, affirme Erik Laes. “Si peu à peu nous comprenons la nocivité des rayonnements et s'il s'avère que le choix d'un stockage en couches géologiques profondes n'offre pas de garanties de sécurité suffisantes, nous devons pouvoir faire marche arrière.”

“Enfin, et spécifiquement pour la gestion à long terme des déchets de haute radioactivité – des déchets que nous devons isoler de l'homme et de l'environnement pendant des centaines de milliers d'années – il y a la composante intergénérationnelle. Dans la stratégie de protection contre ces déchets, nous devons mettre en balance les intérêts de plusieurs générations futures. La question est de savoir comment répartir équitablement les charges sur plusieurs générations.”

L'éléphant dans la pièce

L'arrêté royal de la fin de l'année dernière, avec la décision de principe, fait plusieurs pas en arrière par rapport à ce plan. “À juste titre”, estime Erik Laes, “l'arrêté laisse la possibilité de discuter du principe du stockage géologique. De plus, il a créé une plus grande ouverture vers des solutions multinationales et il permet de réfléchir à davantage d'options.”

“Par le passé, nous avons vu des efforts sérieux pour impliquer le public de manière objective dans la gestion future des déchets radioactifs. Le forum citoyen de la Fondation Roi Baudouin en 2010 et les partenariats locaux à Mol et Dessel en sont de bons exemples. Mais le problème qui subsiste est que des sujets importants liés à la gestion des déchets, tels que le financement et l'avenir de l'énergie nucléaire en Belgique, échappent à la sphère d'influence participative. Pour ces sujets, on assiste au jeu de pouvoir politique classique où même le parlement est mis hors jeu. Les décisions sont prises dans un cercle restreint de quelques ministres fédéraux, de membres de cabinets et de hauts représentants du secteur nucléaire. Les autres parties prenantes, y compris le public, sont mises devant le fait accompli. Un bon exemple est l'accord nucléaire récemment conclu entre le gouvernement belge et Engie. En échange de la prolongation de la durée de vie des centrales nucléaires de Doel 4 et de Tihange 3, Engie recevra une facture maximale de 15 milliards d'euros pour le stockage des déchets nucléaires. Cela permet à Engie de se prémunir contre le risque que de futures décisions politiques

n'augmentent encore le coût de la gestion des déchets nucléaires. Le principe du 'pollueur-payeur' est ainsi vidé de son contenu et réduit au principe que 'le pollueur paye et détermine la facture maximale'."

Par ailleurs, Erik Laes ne voit toujours pas clairement, entre autres, si la discussion sur la gestion à long terme des déchets de haute radioactivité se limite aux déchets radioactifs des réacteurs nucléaires existants ou si les déchets des réacteurs nucléaires de la génération future, tels que les petits réacteurs modulaires, seront également pris en compte.

"L'ONDRAF est dans une position difficile", admet Erik Laes. "Il ne peut pas se prononcer à ce sujet, mais en vertu du principe de justification, il est impossible de dissocier les nouveaux cycles nucléaires de la gestion future des déchets radioactifs. Tant que la question de savoir si l'énergie nucléaire a encore un avenir en Belgique restera sans réponse, il sera également extrêmement difficile d'impliquer, par exemple, les associations environnementales de manière constructive dans le dialogue sur la destination des déchets radioactifs."

Expertise contradictoire et contrôle parlementaire

En outre, il y a eu dans le passé, selon Erik Laes, une lacune en termes d'expertise contradictoire structurellement organisée vis-à-vis de l'ONDRAF. Ce rôle de contrepartie critique a été de mieux en mieux assuré ces dernières années par l'AFCN, mais les parlements devraient également mieux pouvoir s'informer et être plus impliqués.

Une image plus féconde consisterait à admettre que nous nous retrouvons avec un héritage inévitable de déchets radioactifs pour lesquels nous n'avons pas de solution parfaite.

Erik Laes plaide pour réinstaurer un institut parlementaire d'évaluation des technologies qui fournit au parlement et au public des informations et des conseils solides et indépendants sur des évolutions technologiques qui ont un impact majeur sur la société. Il y avait un tel institut en Flandre – le viWTA, transformé plus tard en 'Instituut Samenleving en Technologie' (IST) – mais il a été supprimé au début de l'année 2013.

Suivre plusieurs pistes, faute de solution parfaite

Avec son collègue Gunter Bombaerts, Erik Laes a récemment publié un article sur la gestion des déchets nucléaires dans la perspective du philosophe français Michel Foucault. Ce dernier considérerait que mener une politique était une forme de technologie qui affecte à la fois le thème (le côté objectif) et la façon de penser (le côté subjectif).

"En l'appliquant aux processus participatifs et à la perception du public concernant la gestion à long terme des déchets radioactifs, j'en arrive à la conclusion que nous devrions peut-être parler différemment de ce stockage géologique. Il est important de continuer à réfléchir à différentes pistes et de les explorer en profondeur. Heureusement, nous avons le temps, car il faudra encore 50 à 70 ans avant que nous puissions enfouir les premiers conteneurs de déchets dans un stockage géologique, en raison de l'indispensable la période de refroidissement pour les déchets hautement radioactifs. Après cela, nous aurons encore des

décennies pour ramener les déchets à la surface de manière relativement simple, si cela devait s'avérer nécessaire”.

“La manière dont le secteur nucléaire envisage le stockage géologique ne fait pas vraiment avancer la discussion,” affirme Erik Laes. “Trop souvent encore, le stockage géologique est présenté comme LA solution durable et parfaitement sûre pour les déchets de haute radioactivité et de longue durée de vie. Ce n'est vrai que si on le compare conceptuellement à l'alternative de l'entreposage perpétuel en surface ou à d'autres options peu plausibles et rejetées à juste titre, comme l'immersion en mer, l'envoi des déchets dans l'espace ou l'enfouissement sous des calottes de glace.”

Pour notre approvisionnement en énergie et la gestion à long terme des déchets radioactifs, il vaut donc mieux rechercher un consensus qui va au-delà des partis et qui s'étend sur plus d'un mandat gouvernemental.

“Une image plus féconde consisterait à admettre que nous nous retrouvons avec un héritage inévitable de déchets radioactifs pour lesquels nous n'avons pas de solution parfaite. D'un point de vue conceptuel, la solution la moins mauvaise à l'heure actuelle est le stockage géologique. Cependant, la vision actuelle en noir et blanc doit être nuancée car de nombreuses pistes alternatives vers une réalisation pratique sont encore possibles, comme de faire fonctionner temporairement un ‘stockage souterrain’ comme un ‘entreposage souterrain’ pendant qu'en parallèle nous explorons au niveau de l'UE des possibilités de stockage multinationales ou d'autres options.”

“Mais aucun choix n'est préférable a priori à un autre. Garder les options ouvertes plus longtemps comporte également un risque pour les générations futures proches. Songeons aux risques de terrorisme ou de guerre, comme on le voit aujourd'hui en Ukraine. Tout choix sera donc fondé sur un arbitrage éthique, et il vaut mieux l'explicitier sans dissimuler ses inconvénients.”

“Pour notre approvisionnement en énergie et la gestion à long terme des déchets radioactifs, il vaut donc mieux rechercher un consensus qui va au-delà des partis et qui s'étend sur plus d'un mandat gouvernemental”, estime Erik Laes. “Malheureusement, dans le climat politique actuel, cela ne semble être qu'un vœu pieux.”

En savoir plus :

Laes E., Bombaerts G. Political Mediation in Nuclear Waste Management: a Foucauldian Perspective. (2021) in Philosophy & Technology – Springer.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s13347-021-00455-6>

E Laes. Een ethisch-hermeneutische benadering van het Belgische kernafvalbeleid. Ethische Perspectieven 25 (4), 288-300 (2015).

E Laes, G Eggermont, G Bombaerts, A risk governance approach for high-level waste in Belgium: A process appraisal. Managing radioactive Waste'Conference in Göteborg, (2009).

E Laes, G Bombaerts. In de klei rijden of democratiseren? Uitdagingen voor het nucleair afvalbeheer in België. *Samenleving en Politiek* 15 (8), 30-38. (2008).

E Laes, G Bombaerts. Constructing acceptable RWM approaches: The politics of participation. WM Symposia, Inc., PO Box 13023, Tucson, AZ, 85732-3023 (United States). (2006).