



**Avis de la Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable du Grand-Duché de Luxembourg suite à l'information du lancement de la procédure d'évaluation des incidences du plan de gestion des déchets radioactifs en Belgique**

## 1. Antécédents

Le 15 avril 2020 Monsieur Philippe Peters du Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable luxembourgeois, ensemble avec des fonctionnaires d'autres États membres de l'Union européenne, a été informé par courrier électronique du lancement de la procédure de consultation du public sur le projet de plan de l'ONDRAF pour la gestion à long terme des déchets de haute activité et/ou de longue durée de vie et sur le rapport sur les incidences environnementales y afférent (ci-après le « Rapport »). Le courrier contient également les informations relatives aux modalités de la consultation du public belge et indique le site internet sur lequel se trouvent les documents soumis à enquête publique en Belgique.

L'auteur du courrier électronique attire l'attention sur la section du 6.2 du Rapport selon laquelle il serait actuellement prématuré dans l'état de la procédure pour analyser les impacts transfrontières du plan. « *In section 6.2 of the SEA we argue that because of the generic nature of the draft plan – a location(s) for the implementation of the plan are not yet identified or selected - transboundary effects cannot be assessed at this stage of the evaluation* ».

Cette affirmation est reproduite dans le Rapport en indiquant qu'elle se base sur l'« *Advies over het ontwerpregister strategische milieubeoordeling van een voorontwerp van KB tot vaststelling van het goedkeuringsproces voor de nationale beleidsmaatregelen met betrekking tot het langetermijnbeheer van geconditioneerd hoogradioactief en/of langlevend afval en tot bepaling van de beheeroplossing op lange termijn voor dit afval, 21 november 2019* » dont des extraits sont repris à l'annexe 3 du Rapport.

Conformément à la Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière (Espoo, 1991), du Protocole à la Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière, relatif à l'évaluation stratégique environnementale (Kiev, 2003), de la Convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement (Aarhus, 1998), de la directive 2011/92/UE concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, les informations soumises à mes services par l'ONDRAF ont été portées à la connaissance du public luxembourgeois le 12 mai passé lors d'un point presse, d'un avis dans quatre quotidiens luxembourgeois et sur le site internet [www.emwelt.lu](http://www.emwelt.lu).

Même si le projet d'arrêté royal dispose que le futur processus doit « être participatif, équitable et transparent, de manière à créer et maintenir l'assise sociétale nécessaire au développement de la solution de gestion à long terme avec une ou plusieurs collectivités locales informées », le Rapport ne contient pas de représentation cartographique des zones et sites qu'il retient comme pouvant accueillir un stockage géologique.

Afin de pallier au caractère abstrait et incomplet des documents soumis à enquête publique, j'ai fait établir une carte par mes services pour visualiser les sites et zones géographiques proche de la frontière belgo-luxembourgeoise, dont le rapport fait état.

Le 14 mai 2020, Madame la Ministre fédérale belge de l'Énergie, de l'Environnement et du Développement durable a été informée que le Grand-Duché ne partage pas la conclusion du Rapport selon laquelle il serait « impossible à ce stade d'évaluer les incidences transfrontières du Plan » et a fait part de sa volonté d'entamer des consultations bilatérales au sujet des incidences transfrontières de la mise en œuvre dudit plan et au sujet des mesures envisagées pour réduire ou éliminer ces incidences avant que le plan ne soit soumis à la procédure réglementaire.

Le présent avis se base sur les documents en langue française publiés sur le site internet de l'ONDRAF.

## **2. Cadre légal**

### **a. Protocole SEA**

La Belgique et le Grand-Duché de Luxembourg sont tous les deux parties au Protocole à la Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière, relatif à l'évaluation stratégique environnementale, ci-après le « Protocole SEA ». Les plans relatifs « au stockage, à l'élimination et au traitement de déchets radioactifs » tombent sous le champ d'application du protocole SEA et obligent par conséquent la Partie d'origine de respecter les dispositions du Protocole SEA, notamment les articles 5 à 9 et le cas échéant l'article 10 (« consultations transfrontières »). L'article 10 du Protocole SEA oblige la partie d'origine à notifier à la partie touchée si « la mise en œuvre d'un plan ou d'un programme est susceptible d'avoir des effets transfrontières notables sur l'environnement, y compris sur la santé ».

### **b. Directive SEA**

La directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, ci-après « Directive SEA », oblige l'État membre qui développe un plan définissant le cadre dans lequel un projet d'« installations destinées au stockage (prévu pour plus de dix ans) de combustibles nucléaires irradiés ou de déchets radioactifs dans un site différent du site de production » pourra être autorisé à l'avenir et est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement dans un autre État membre, de consulter celui-ci ainsi que les citoyens concernés.

### **c. Loi belge SEA**

L'article 12 de la loi du 13 février 2006 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement et à la participation du public dans l'élaboration des plans et des programmes relatifs à l'environnement, ci-après la « Loi belge SEA » dispose que « L'auteur du plan ou du programme soumet le projet de plan ou de programme et le rapport sur les incidences environnementales

*à l'avis du Comité. Le Comité examine notamment si la mise en œuvre du plan ou du programme est susceptible d'avoir des incidences non négligeables sur l'environnement d'un autre Etat membre de l'Union européenne ou d'un autre Etat Partie à la Convention d'Espoo du 25 février 1991 sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière. »*

*L'article 13 de la loi belge SEA poursuit « § 1er. Sur base de l'avis du Comité, l'auteur du plan ou du programme détermine si la mise en oeuvre du plan ou du programme en cours d'élaboration est susceptible d'avoir des incidences non négligeables sur l'environnement d'un autre Etat membre de l'Union européenne ou d'un autre Etat partie à la Convention d'Espoo du 25 février 1991 sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière.*

*Dans un tel cas, sont transmis aux autorités compétentes de cet autre Etat membre de l'Union européenne ou de cet autre Etat partie à la Convention d'Espoo :*

*1° le projet de plan ou de programme, accompagné du rapport sur les incidences environnementales et des informations éventuelles sur les incidences transfrontières;*

*2° une description de la procédure d'élaboration et d'évaluation qui s'applique au plan ou programme envisagé.*

*La transmission indique aux autorités compétentes concernées qu'elles peuvent préciser si elles entendent participer au processus d'évaluation du plan ou du programme dans un délai de quarante-cinq jours suivant son envoi. »*

#### **d. Loi sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité**

La loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité dispose qu' « aucune nouvelle centrale nucléaire destinée à la production industrielle d'électricité à partir de la fission de combustibles nucléaires, ne peut être créée et/ou mise en exploitation » et prévoit que le dernier réacteur belge sera éteint le 1<sup>er</sup> décembre 2025.

### **3. Observations**

#### **a. Procédure**

Le courrier électronique de la part de l'ONDRAF du 15 avril passé informant les États membres de l'Union européenne du lancement d'une procédure d'évaluation des incidences sur l'environnement ne satisfait ni aux exigences de l'article 13 de la loi SEA, ni aux exigences de la Directive SEA ou du Protocole SEA. Les destinataires ne semblent d'ailleurs pas toujours correspondre aux points focaux pour notification dans le cadre du Protocole SEA.

L'auteur du plan semble vouloir informer les points focaux du Protocole SEA des États membre de l'Union européenne du lancement de la procédure d'évaluation des incidences en Belgique, tout en préjugant l'absence des incidences sur leur environnement.

Par conséquent il ne s'agit pas d'une notification en bonne et due forme mais d'une simple information. Cette information se fait en dehors de tout cadre légal et explique l'irritation des États membres contactés.

Le Grand-Duché de Luxembourg réitère donc sa proposition faite dans le courrier du 14 mai passé à entamer des consultations bilatérales afin d'établir le cadre pour sa participation dans le processus d'évaluation des incidences.

## **b. Rapport**

L'avant-projet d'arrêté royal indique de manière abstraite et générale les principes à respecter pour la mise en place d'un processus décisionnel en vue de la réalisation d'un stockage géologique de déchets nucléaires sur le territoire belge, considéré comme seule option valable à long terme.

Par contre, le Rapport constate l'existence de formations hôtes et présentes en Belgique qui pourraient potentiellement assurer cette fonction (point 3.4). Le Rapport rend transparent le contexte géographique de la mise en œuvre de l'avant-projet d'arrêté royal, sans pour autant analyser ses impacts sur l'environnement. De ce fait, ce dernier comprend implicitement un cadrage géographique qui n'est pas pris pour sujet dans le rapport environnemental.

Il est renvoyé dans ce contexte à l'article 5 de la Directive SEA qui dispose que *„Lorsqu'une évaluation environnementale est requise en vertu de l'article 3.1, un rapport sur les incidences est élaboré, dans lequel les incidences notables probables de la mise en oeuvre du plan ou du programme, ainsi que les solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan et du programme, sont identifiées, décrites et évaluées“*.

L'annexe I de la Directive SEA détermine les informations requises dans le rapport environnemental. Ainsi au point c) de l'annexe I, la directive requiert des informations sur les *„caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées de manière notable“*. Cette obligation est reprise telle quelle à l'annexe II de la Loi belge SEA. Cependant, le Rapport ne comprend aucune information sur les zones SUSCEPTIBLES d'être touchées, alors que le champ d'application géographique de la mise en œuvre du plan est déjà suffisamment clair, même à l'échelle stratégique.

C'est à tort que les auteurs du Rapport se bornent à répéter (p.ex. chapitre 6.2) qu'il est impossible d'évaluer à ce stade les incidences transfrontières notables probables sans pour autant motiver cette affirmation. Cette affirmation ne tient pas la route, alors que certaines couches hôtes potentielles se situent à proximité directe du Grand-Duché de Luxembourg, respectivement se prolongent sur le territoire luxembourgeois. Afin de respecter le Protocole SEA, la Directive SEA et la loi SEA, il est indispensable d'identifier à un stade précoce de la démarche des incidences notables probables pour cadrer les planifications subséquentes.

Au point 6.2 le Rapport renseigne le lecteur, sans justification aucune que *„Par ailleurs, du fait de la nature et de l'objectif d'un système de stockage géologique, à savoir confiner et isoler les substances radioactives tant que nécessaire, ses incidences environnementales attendues après fermeture complète sont essentiellement locales et faibles“*.

En absence de toute évaluation de la situation transfrontière dans le Rapport, avec, comme justification le stade précoce de la procédure, cette conclusion est prématurée et par conséquent arbitraire et dépourvue de toute base scientifique. Il s'ajoute que cette affirmation fait abstraction de la phase chantier et la phase opérationnelle du stockage, de même que le risque d'accidents tout au long de la mise en

place, gestion et fermeture d'un tel site. Pour rappel, l'annexe I de la Directive SEA exige que les effets notables probables sur l'environnement sont à évaluer en incluant „[...] *les effets secondaires, cumulatifs, synergétiques, à court, moyen et à long termes, permanents et temporaires, tant positifs que négatifs*“.

En s'appuyant sur l'article 3.3 de la Directive SEA, les auteurs essaient à plusieurs reprises de justifier le caractère succinct du Rapport en renvoyant à des évaluations des incidences futures et hypothétiques et afin d'éviter des répétitions, à différents niveaux des évaluations. Or, à défaut de description claire, précise et transparente du système d'évaluation, il est impossible pour le lecteur, même averti, de déterminer aujourd'hui à quel niveau aura lieu la prochaine évaluation, par qui et selon quelle méthodologie. La figure 3 du Rapport illustre ce manque de transparence procédurale. En effet, il ressort de la figure 3 que les auteurs n'ont pas encore déterminé si la prochaine étape d'évaluation sera spécifique à un site ou non. Il est curieux de voir que le comité SEA a eu davantage d'informations sur le planning de réalisation du stockage géologique lui permettant de soutenir « *la démarche de l'ONDRAF d'élaborer en plusieurs étapes la politique en vue d'un stockage en toute sécurité pour l'homme et pour l'environnement, avec comme objectif hypothétique de pouvoir entamer les travaux à l'horizon 2050* ». Il est regrettable que ces informations essentielles fassent défaut dans le plan ou le Rapport.

La même critique vaut à l'égard du point 6.1.1., dans lequel les auteurs identifient des incidences „[...] dont l'ONDRAF sait, ou dont il est pratiquement certain qu'elles ne devront jamais être évaluées“, sans pour autant fournir une justification quelconque. Il s'agit d'un constat théorique et hypothétique prématuré du fait de l'absence de toute caractérisation de la situation environnementale des régions potentiellement concernées.

L'article 12.2 de la Directive SEA oblige les États membres à s'assurer « que les rapports sur les incidences environnementales sont d'une qualité suffisante pour satisfaire aux exigences de la présente directive et communiquent à la Commission toutes mesures qu'ils prennent au sujet de la qualité de ces rapports ». Afin de garantir la qualité générale d'un rapport d'évaluation des incidences et afin d'éviter des conflits d'intérêts, il est de mise que l'auteur du plan et l'auteur du rapport d'évaluation ne soient pas la même personne. Au point 8.2, le Rapport affirme que « *compte tenu du caractère conceptuel et générique du Plan et de ce qu'il porte sur un type d'activité sans précédent en Belgique, pour lequel les acteurs qui peuvent habituellement apporter une plus-value dans l'évaluation des incidences environnementales de plans ou programmes manquent d'expérience, l'ONDRAF a choisi d'établir lui-même le SEA (loi du 13 février 2006, article 9)* ». Le fait que l'ONDRAF figure dans la présente procédure non seulement comme auteur du plan à évaluer, mais également comme auteur du Rapport est regrettable et laisse planer un doute sur l'objectivité du Rapport. L'explication qu'il n'y a pas d'autres experts dans la matière en Belgique est mise en question par le site internet de l'agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN), qui comprend sous la catégorie des dossiers en cours de nombreux rapports environnementaux rédigés par d'autres experts en la matière. Il n'est pas clair dans le Rapport, quelles conclusions proviennent de l'ONDRAF et quelles conclusions proviennent d'autres experts indépendants. Au point 9.2.2. il est renvoyé à un jugement d'expert pour la sélection des activités, sans pour autant indiquer l'expert en question.

Le Rapport ne fait pas état d'une quelconque séparation entre les fonctions d'auteur du plan et celles d'auteur de l'évaluation qui pourrait garantir l'objectivité du Rapport.

Le défaut d'une analyse approfondie des solutions alternatives en témoigne d'ailleurs. Un autre exemple du manque de séparation entre l'évaluateur et l'auteur est la « *Table 10 – Identification des activités de mise en œuvre d'un stockage géologique en galeries qui ont a priori au moins une incidence*

*environnementale significative et examen préliminaire de l'évolution naturelle post-fermeture du système de stockage* » qui exclut certains facteurs à analyser sans pour autant fournir la moindre justification. Etant donné que la plupart des incidences potentielles dépend de la formation géologique et de la situation du stockage, il est inconcevable comment le Rapport peut d'ores et déjà marquer certaines incidences comme non significatives.

Au point 9.3. le Rapport indique que «*le développement d'un futur projet de stockage géologique se fera dans le respect des dispositions du cadre légal et réglementaire, en particulier des dispositions environnementales et de radioprotection, qui évoluent au fil des décennies.* », sans pour autant énoncer ces valeurs limites ou expliquer comment ces valeurs limites évoluent.

### **c. Impacts sur les masses d'eau transfrontalières**

La protection des eaux ne s'arrête pas aux frontières nationales. D'où l'importance de la coopération internationale, européenne et bilatérale pour la protection de nos ressources communes. Le Royaume de Belgique et le Grand-Duché de Luxembourg ont compris l'importance de cette coopération et l'ont institutionnalisée à travers la Convention du 17 mars 1980 conclue entre le Royaume de Belgique et le Grand-Duché du Luxembourg au sujet des eaux de la Sûre, et plus récemment la Convention entre le Grand-Duché de Luxembourg et la Région wallonne relative à l'assainissement des eaux usées, à la protection des captages d'eau potabilisable et au suivi de la « directive nitrates », signée à Martelange, le 9 avril 2019. Cette dernière convention renforce le développement de la coopération en vue la protection des captages d'eau potabilisable et par conséquent d'assurer une meilleure application de la Directive cadre sur l'eau 2000/60/CE du Parlement et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

L'analyse du plan et du Rapport, des cartes géologiques de la Belgique et du Grand-Duché de Luxembourg, ainsi que des plans de gestion des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse (parties wallonnes et luxembourgeoises) conformément aux dispositions de la directive-cadre sur l'eau (2000/60/CE) mettent clairement en évidence la susceptibilité de ce projet d'avoir des incidences notables sur l'environnement telles que reprises à l'annexe I, lettre f) de la Directive SEA et à l'annexe II, point 6 de la loi belge SEA. Ceci en l'occurrence suite à la présence de masses d'eau respectivement d'aquifères transfrontaliers utilisés comme eau destinée à la consommation humaine.

Une partie des zones et sites identifiés dans le Rapport comme susceptibles d'accueillir le futur stockage géologique se trouve dans la région frontalière avec le Grand-Duché de Luxembourg. Il est indéniable compte tenu des informations reçues, que le plan est susceptible d'avoir des incidences sur le territoire luxembourgeois et plus spécialement sur les ressources d'eaux, d'autant plus que les formations géologiques identifiées dans le Rapport ne remplissent pas les critères pour un stockage de déchets nucléaires.

Le Rapport évoque des **formations argileuses** (point 3.4.2) pour accueillir le stockage géologique. Sans donner plus de précisions, il est question d'argilites mésozoïques présentes dans le Bassin de Mons, sur le Plateau de Herve et en Gaume et présentant des propriétés similaires aux argilites étudiées en France comme formations hôtes pour le stockage géologique en galeries.

La carte géologique de la Wallonie à l'appui, les seules couches présentant ces propriétés sont des formations argileuses/marneuses du Lias Supérieur (formations de Grandcourt et d'Ethe) respectivement du Lias Inférieur (formation de Jamoigne). Les épaisseurs de ces formations ne dépassent pas 60 mètres, ce qui est largement inférieur aux épaisseurs de la formation des argilites du Callovo-Oxfordien qui a été étudiée en France comme formation-hôte pour le stockage géologique de déchets nucléaires (site de Bure). En effet, les formations du Callovo-Oxfordien présentent des épaisseurs de plusieurs centaines de mètres.

Les argilites du Lias présent sur le territoire belge se prolongent bien au-delà de la frontière luxembourgeoise.

Les argilites du Lias Supérieur confinent les masses d'eau souterraines RWM092 (Lias Inférieur-Sinémurien (District de la Meuse)) et RWR092 (Grès du Luxembourg (Sinémurien-District du Rhin)). Les fiches de caractérisation des masses d'eau souterraine présentes en Région Wallonne consultables sur le site internet ([www.eau.wallonie.be](http://www.eau.wallonie.be)) et établies dans le cadre des plans de gestion suivant la directive cadre sur l'eau (2000/60/CE) établissent clairement la connexion entre la masse d'eau souterraine RWM092 à la masse d'eau souterraine luxembourgeoise du Lias Inférieur (MES3).

La masse d'eau souterraine luxembourgeoise du Lias Inférieur (MES3) est la plus importante masse d'eau souterraine du Grand-Duché de Luxembourg et constitue un réservoir d'eau potable d'importance nationale. Les sites de production du Syndicat des Eaux du Barrage d'Esch/Sûre (SEBES) à Trois-Ponts et à Koerich, ainsi que les forages Rébiérg du Syndicat des Eaux du Sud (SES) exploitent jusqu'à 18.600m<sup>3</sup>/jour depuis la partie captive de l'aquifère du Grès de Luxembourg (aquifère principal de MES3). Dans la vallée de l'Eisch, environ 6.000m<sup>3</sup>/jour d'eau potable sont produits en moyenne par des sources du SES dont la zone d'alimentation est située dans la partie libre du Grès de Luxembourg qui est également connecté à la masse d'eau souterraine RWR092. Le Syndicat de Distribution des Eaux des Ardennes (DEA), ainsi que l'Administration Communale de Hobscheid exploitent des captages de sources dans cet aquifère et dont les zones d'alimentation sont localisées à proximité de la frontière belge.

Bien que la masse d'eau souterraine RWM092 soit associée au district hydrographique de la Meuse, un lien hydrologique avec RWR092 et par conséquent avec MES3 ne peut valablement être exclu.

Le Rapport reprend également les **schistes ardoisiers** qui sont présents notamment dans le Synclinal de Neufchâteau, le Faciès de La Roche, ainsi que les Massifs de Rocroi et Stavelot. Or la constellation géologique de ces couches semble encore plus défavorable à un stockage géologique. Ceci de par la schistosité et par conséquent de l'imperméabilité de la roche, leur localisation à proximité de la surface, ainsi que de l'épaisseur très limitée des formations ne dépassant pas quelques dizaines de mètres. Un confinement ne pourra pas être garanti dans ces couches, ce qui pourrait avoir des incidences catastrophiques non seulement pour les aquifères, mais également pour les eaux de surface, la qualité de l'air, ainsi que la santé humaine. Le bassin versant du réservoir d'eau principal du Grand-Duché de Luxembourg, le lac de la Haute-Sûre fournit 80% de la population du pays en eau potable (capacité de production actuelle : 72.000m<sup>3</sup>/jour), se trouve dans la région où sont situées ces couches géologiques.

Finalement, il est à soulever que les **couches mésozoïques** du Trias qui hébergent la masse d'eau souterraine Trias-Nord (MES6) et qui surplombent les schistes ardoisiers sont également utilisées pour l'alimentation en eau potable avec notamment les sites d'exploitation du Syndicat Intercommunal de Distribution des Eaux des Ardennes (DEA) (site Useldange), du Syndicat Intercommunal SEBES (site

d'exploitation Everlange), ainsi que des différentes communes comme Redange/Attert et Beckerich. Au total les capacités de production en eau potable de cet aquifère sont d'environ 25.000m<sup>3</sup>/jour.

Tout en indiquant et en analysant ces zones, le Rapport omet d'analyser les incidences susceptibles sur ces eaux.

L'avis de l'Administration de la gestion de l'eau luxembourgeoise est joint au présent avis.

#### **d. Prolongation de l'exploitation des centrales nucléaires au-delà de leur conception/ Construction de nouvelles centrales nucléaires**

Le Rapport loue la flexibilité de la solution de stockage géologique en galeries (point 11.1.2) « *que ce soit par rapport aux caractéristiques radiologiques des déchets à gérer, aux volumes des déchets ou à la taille des colis de stockage.* » Le Tableau 14 - Analyse de la flexibilité d'une solution de stockage géologique en galeries analyse le scénario de la construction d'« *installations nucléaires futures* » et celui d'une « *éventuelle nouvelle prolongation de centrales nucléaires* » pour en conclure que le stockage géologique est la solution adéquate.

Ces analyses par le gestionnaire des déchets nucléaires contredisent les dispositions de la loi sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité.

Il est d'ailleurs inconcevable comment le Rapport peut exclure les impacts de déchets qu'il qualifie comme « *actuellement inconnus* »

Quant à la prolongation de vie des centrales nucléaires au-delà de leur durée de vie initialement prévue, nous renvoyons à l'arrêt C-411/17 de la Cour de Justice de l'Union européenne qui a considéré que la prolongation de la durée de vie du réacteur de DOEL 1 « *comme étant d'une ampleur comparable, en termes de risques d'incidences environnementales, à celui de la mise en service initiale des centrales et doit par conséquent être impérativement soumis à l'évaluation de ses incidences environnementales* »

#### **4. Conclusions**

Le Grand-Duché de Luxembourg regrette profondément l'absence de communication préalable des autorités belges que ce soit dans la phase „scoping“ ou avant le lancement de l'enquête publique sur le territoire belge.

Le Rapport manque de l'objectivité nécessaire pour remettre en question et analyser l'option du stockage géologique. L'affirmation selon laquelle il existerait « *un large consensus quant au fait que les alternatives qui ont été ou sont encore parfois avancées pour la gestion à long terme des déchets conditionnés de haute activité et/ou de longue durée de vie ne constituent pas des solutions de substitution raisonnables au stockage géologique sur le territoire belge* » n'est pas satisfaisante. L'analyse des alternatives fait défaut.

Au vu de ce qui précède, le Grand-Duché de Luxembourg rejette fermement la conclusion présentée au chapitre 8.3 du Rapport „*Ce SEA constitue la base des évaluations des incidences environnementales qui seront réalisées à des stades ultérieurs de l'adoption de la politique nationale puis de sa mise en œuvre*“, en particulier en ce qui concerne le volet transfrontalier et le cadrage thématique des évaluations

subséquentes. Vue que le plan évalué est purement stratégique et sans détails, toutes les incidences sont à réévaluer lors de la prochaine SEA concernant la sélection d'un site. Il est incompréhensible comment certaines incidences sont d'ores et déjà déclarées non significatives, sans pour autant disposer de connaissances approfondies des géologies évoquées dans le Rapport.

Le Grand-Duché de Luxembourg ne peut pas suivre la conclusion présentée au chapitre 12 selon laquelle les principales conséquences environnementales seraient dues à la construction d'un stockage géologique et que les „*activités impliquant des colis de déchets radioactifs, avant fermeture complète de l'installation de stockage, n'ont aucune incidence environnementale significative parmi les incidences à examiner et leurs incidences sur la santé humaine, en particulier, sont jugées négligeables*“. L'analyse des impacts transfrontières fait défaut, sans pour autant exposer les raisons de façon objective et documentée.

Il est à noter que le rapport environnemental soumis pour avis est déficitaire et qu'il ne répond pas aux exigences de la directive SEA. Le dossier est à compléter par une évaluation des incidences notables probables du plan compte tenu de son champ d'application géographique et des incidences transfrontières notables probables.

En vue de ce qui précède et compte tenu du contexte géologique défavorable, les couches identifiées comme potentielles formations hôtes dans la région frontalière (Lias Supérieur dans la région de la Gaume, le Synclinal de Neufchâteau, le Faciès de la Roche, les Massifs de Rocroi et Stavelot) ne s'apprêtent pas au stockage géologique de déchets nucléaires.

Luxembourg, le 11 juin 2020



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable

Administration de la gestion de l'eau

Direction  
Référence :  
Votre référence : 003928  
Dossier suivi par : Julia Lotti  
Tél. : 24556-920 (8:30 - 11:30)  
E-mail : autorisations@eau.etat.lu

Madame Carole Dieschbourg  
Ministre de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable

L-2918 Luxembourg

Esch-sur-Alzette, le 4 juin 2020

**Objet : MECDD – Demande d'avis « SUP » - Plan de gestion des déchets radioactifs en Belgique**

Madame la Ministre,

Suite à votre demande du 6 mai 2020 relative à l'objet sous rubrique, veuillez trouver ci-dessous l'avis de l'Administration de la gestion de l'eau :

Le plan de gestion des déchets radioactifs en Belgique envisage le stockage géologique sur le territoire belge afin de confiner et isoler les substances radioactives.

Le rapport sur les incidences environnementales comprend une identification de différentes formations géologiques, qui pourraient constituer des formations hôtes pour le stockage des déchets de haute activité et/ou de longue durée de vie. Certaines de ces formations sont transfrontalières : elles se situent sur le territoire belge ainsi que sur celui du Grand-Duché de Luxembourg. Nous allons tout d'abord étudier les potentialités des argilites mésozoïques.

Les argilites mésozoïques :

Les argilites mésozoïques, qui se trouvent dans le bassin de Mons, sur le Plateau de Herve et en Gaume, et dont certaines sont situées dans la région transfrontalière du Grand-Duché de Luxembourg, ont des propriétés (notamment leur imperméabilité) très

similaires aux argilites étudiées en France et en Suisse, où elles sont considérées comme des formations hôtes pour le stockage géologique en galeries. Cependant, les épaisseurs et profondeurs de ces formations sont nettement inférieures à celles, explorées à ces mêmes fins, en France, en Suisse ou encore en Allemagne.

En effet, selon la carte géologique de la Wallonie, les formations argileuses du Lias Supérieur (formation de l'Éthe et de Grandcourt) ainsi que du Lias Inférieur (formation de Jamoigne) présentent des épaisseurs maximales de 60 mètres et des profondeurs maximales approximatives comprises entre 90 et 400 mètres.

En Allemagne, des formations argileuses ne sont considérées comme des formations hôtes potentielles que si elles ont une épaisseur supérieure à 100 m et une profondeur comprises entre 300 et 1.000 m (AkEnd. Auswahlverfahren für Endlagerstandorte. 2002).

La Suisse a étudié la formation du Opalinuston et la considère comme une formation hôte lorsque celle-ci a une épaisseur d'au moins 100 m et se situe à une profondeur comprise entre 400 à 1.000 m (T. Weyand. Endlagerkonzept im Tonstein, Schweiz. 2017).

La formation des argilites du Callovo-Oxfordien, qui a été étudiée en France pour le stockage géologique des déchets radioactifs (site de Bure), a une épaisseur d'environ 130 m et une profondeur comprise entre 400 à 600 m (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs, ANDRA).

Les formations argileuses de la Wallonie, décrites ci-dessus, présentent donc des épaisseurs et des profondeurs très inférieures aux pratiques et recommandations d'autres pays. Or, ces trois pays ont très certainement d'excellentes raisons pour exiger ces critères minimaux de sécurité pour des déchets particulièrement délicats et à fort potentiel préjudiciable pour l'homme et son environnement.

Par ailleurs, d'après les cartes géologiques, les formations argileuses du Lias sont transfrontalières, se prolongent sur le territoire luxembourgeois, et confinent les masses d'eau belges du Sinémurien (RWM092, district de la Meuse) et des Grès du Luxembourg (RWR092, District du Rhin).

La masse d'eau RWR092, des Grès du Luxembourg, est associée à la masse d'eau luxembourgeoise du Lias inférieur (MES3).

Le Grès de Luxembourg, qui est l'aquifère principal de la masse d'eau souterraine du Lias inférieur (MES3), constitue la ressource d'eaux souterraines la plus importante pour le Luxembourg servant à la production d'eaux destinées à la consommation humaine. En effet, environ 75 % de tous les prélèvements d'eaux souterraines destinées à la consommation humaine proviennent de l'aquifère du Grès de Luxembourg et il est utile de rappeler que les eaux souterraines représentent environ 50% de toutes les ressources (eaux de surface et eaux souterraines) utilisées aux fins précitées. Les 50% restant proviennent du lac du barrage d'Esch-sur-Sûre.

Plusieurs sites de forages, tels que les sites « Trois-Ponts, Koerich et Scheidhof », qui sont utilisés par le Syndicat des Eaux du Barrage d'Esch-sur-Sûre (SEBES) comme solution de secours en cas de problème majeur au niveau du barrage d'Esch-sur-Sûre ou en cas de pénuries d'eau potable au Grand-Duché de Luxembourg, permettent

également de sécuriser l'alimentation en eau potable au Luxembourg, avec une capacité de prélèvement d'environ 30.000 m<sup>3</sup>/jour dans l'aquifère du Grès de Luxembourg.

Or, à plusieurs endroits, les eaux souterraines de l'aquifère du Grès de Luxembourg proviennent du territoire belge de part le caractère transfrontalier des aquifères (Björnsen Beratende Ingenieure GmbH. Grundwassermanagementplan Luxemburger Sandstein. September 2010). En cas de contaminations de l'aquifère du Grès de Luxembourg par les substances radioactives stockées sur le territoire belge, des conséquences désastreuses pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine du Luxembourg seront à déplorer sans que le Grand-Duché ait une alternative viable pour alimenter ses citoyens et son économie.

De plus, selon les cartes géologiques, les formations du Trias sont également transfrontalières.

La masse d'eau souterraine du Keuper (RWM091) se trouve en dessous de la masse d'eau du Sinémurien (RWM092) et de la masse d'eau du Grès de Luxembourg (RWR092). La masse d'eau du Keuper (RWM091), constituée de dépôts du Trias supérieur, semble être associée à la masse d'eau souterraine luxembourgeoise du Trias Nord (MES6).

Selon la carte géologique de la Wallonie, la formation argileuse du Keuper (formation de l'Attert) a des propriétés (imperméabilité) telles qu'elle pourrait être considérée comme une formation hôte. Cependant, la formation de l'Attert a une épaisseur d'environ 50 m, qui est également largement inférieure aux épaisseurs minimales adéquates considérées en Allemagne, Suisse et France pour un tel stockage.

De plus, les eaux souterraines s'écoulent en direction du Grand-Duché de Luxembourg (Björnsen Beratende Ingenieure GmbH. Hydrogeologisches Modell « Nördliche Trias Luxemburg ». Abschlussbericht. 2012) dans les formations aquifères du Muschelkalk et du Buntsandstein, qui font partie de la masse d'eau du Trias Nord (MES6). Les formations aquifères du Muschelkalk et du Buntsandstein constituent également une ressource indispensable pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine au Grand-Duché de Luxembourg.

Plusieurs communes et syndicats, tels que le syndicat de Distribution d'eau des Ardennes (DEA) ou encore le SEBES, exploitent les formations aquifères du Muschelkalk et/ou du Buntsandstein par le biais de forages profonds, qui permettent de prélever plus de 20.000 m<sup>3</sup>/jour. Parmi ces forages, on retrouve le site Everlange, qui constitue de nouveau une solution de secours du SEBES en cas de problèmes au niveau du barrage d'Esch-sur-Sûre ou en cas de pénurie d'eau potable.

Etant donné la présence d'aquifères utilisés pour l'alimentation en eau potable au Luxembourg à proximité des argilites mésozoïques envisagées, ainsi que la totale insuffisance d'épaisseur et de profondeur de ces formations hôtes et des formations sus-jacentes et sous-jacentes, il ne pourra jamais être démontré de manière convaincante qu'aucun impact, ou qu'un impact très faible, sur ces aquifères est attendu.

### Schistes ardoisiers :

Le rapport sur les incidences environnementales mentionne également les schistes ardoisiers, qui sont situées dans le synclinal de Neufchâteau, le faciès de la Roche, ainsi que dans les massifs de Rocroi et Stavelot.

Les schistes ardoisiers sont situés à proximité de la surface et ont une épaisseur de seulement quelques dizaines de mètres. Ces schistes ardoisiers ont des propriétés encore nettement plus défavorables pour un stockage de déchets radioactifs (surtout à cause de failles et d'altérations possibles dans la région). Par ailleurs, ces formations géologiques sont situées dans le bassin versant du lac de la Haute-Sûre, réservoir servant à la production des autres 50% de l'eau destinée à la consommation humaine du Luxembourg.

Vu qu'un confinement permanent des déchets et substances hautement radioactives dans les formations des schistes ardoisiers ne peut en aucun cas être garanti, des conséquences fatales pour l'environnement et la santé humaine pourraient inexorablement découler d'un tel stockage. Ce projet de stockage apparaît donc encore plus téméraire que les deux autres solutions, déjà très mauvaises.

### Conclusions et prise de position :

Bien que le stockage géologique est la seule solution possible pour la gestion à long terme des déchets conditionnés de haute activité, selon le cadre international de la gestion des déchets radioactifs et selon le consensus international, une première recherche bibliographique met en évidence qu'aucune formation géologique, située dans la région frontalière avec le Grand-Duché de Luxembourg, n'est adaptée à un tel stockage. Il est impossible de démontrer de manière convaincante et définitive l'absence d'impact d'un tel stockage sur les aquifères et les individus, qui consommeraient l'eau potentiellement impactée par ces sites. Etant donné l'insuffisance d'épaisseur et de profondeur des formations hôtes et des formations sus-jacentes, un confinement et une isolation des déchets ne peuvent en aucun cas être garantis.

Un stockage géologique dans la région frontalière avec le Grand-Duché de Luxembourg peut avoir des conséquences dramatiques et irréversibles pour le Luxembourg, notamment sur l'eau destinée à la consommation humaine et sur la santé humaine. Une détérioration des masses d'eau souterraine et des masses d'eaux de surface découleront certainement de ces stockages, alors que ces masses d'eau doivent être protégées conformément à la directive-cadre sur l'eau 2000/60/CE.

Nous nous opposons donc fermement à tout stockage de déchets et de substances radioactives dans les formations transfrontalières précitées pour des raisons scientifiques, rationnelles et surtout objectives qui visent à protéger la population et le Grand-Duché tout court. Nous vous demandons également d'intervenir auprès du Gouvernement belge pour arrêter les recherches en vue d'un tel stockage dans ces

formations et de les supprimer de la liste des formations envisagées pour un stockage de déchets et de substances radioactives.

Veillez agréer, Madame la Ministre, l'expression de ma haute considération.

Le Directeur,

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Jean-Paul Lickes

