

BUND • Wilhelmstr. 24a • 79098 Fribourg

## À la commission chargée de la participation publique pour le démantèlement de la centrale nucléaire de Fessenheim

Association allemande pour  
la protection de  
l'environnement et de la  
nature (BUND)  
Association régionale du sud  
du Rhin supérieur  
Action pour la protection de l'environnement  
e.V.

Stefan Auchter,  
directeur général

Tél. 0761 30383

stefan.auchter@bund.net  
[www.bund-rso.de](http://www.bund-rso.de)

30 avril 2024

### Prise de position dans le cadre de l'évaluation environnementale transfrontalière des plans de démantèlement de la centrale nucléaire de Fessenheim.

Mesdames, Messieurs, Nous vous remercions de nous donner l'occasion de nous exprimer sur ce projet.

Cette prise de position est émise au nom et pour le compte

- de l'association régionale BUND Südlicher Oberrhein,
- de l'association régionale BUND du Bade-Wurtemberg,
- la section allemande de l'Association internationale des médecins pour la prévention  
de la guerre nucléaire/Médecins engagés socialement (IPPNW)
- et à M. Eberhard Bueb, ancien député au Bundestag allemand, domicilié à Breisach am Rhein.

## 1. Remarques générales sur l'enquête publique.

Conformément à la « loi relative à la convention du 25 février 1991 sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière et à la modification de la convention adoptée lors de la deuxième conférence des parties à Sofia le 27 février 2001 (loi sur la convention d'Espoo), publiée au Journal officiel fédéral n° 22 du 17 juin 2002, les parties contractantes ont convenu de donner au public des zones susceptibles d'être affectées la possibilité de participer aux procédures pertinentes d'évaluation des incidences sur l'environnement des activités prévues. Il convient de veiller à ce que la possibilité offerte au public de la partie contractante concernée corresponde à celle offerte à son propre public. (Conventions d'Espoo, article 2, paragraphe 6)

([https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?start=//%5B@attr\\_id=%27bgbl206s0224.pdf%27%5D#bgbl%2F%2F%5B%40attr\\_id%3D%27bgbl202s1406.pdf%27%5D1713601919901](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?start=//%5B@attr_id=%27bgbl206s0224.pdf%27%5D#bgbl%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl202s1406.pdf%27%5D1713601919901))

Le « Guide pour la participation transfrontalière aux projets, plans et programmes ayant une incidence sur l'environnement » de la Conférence franco-germano-suisse du Rhin supérieur stipule également, au paragraphe D, II.1 « Contenu des documents à transmettre », que les documents doivent être traduits dans la langue du pays voisin :

*« Pour les plans et programmes, les documents suivants doivent également être transmis dans la langue du pays voisin :*

*a) Rapport explicatif avec une présentation et une description :*

- des principaux objectifs du plan ou du programme,*
- des lignes directrices et des mesures les plus importantes du plan ou du programme, notamment en ce qui concerne leurs incidences transfrontalières sur l'environnement.*

*b) Traduction de la légende du plan (facultative).*

*c) Résumé non technique et compréhensible par tous du rapport environnemental.*

*La traduction de ces documents relève de la responsabilité de l'autorité chargée de la planification.*

([https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Umweltpruefungen/leitfaden\\_oberrheinkonferenz\\_bf.PDF](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Umweltpruefungen/leitfaden_oberrheinkonferenz_bf.PDF))

**Nous considérons que ces traités ont été violés dans le cas présent.** Si, conformément à la loi sur le traité d'Espoo, le public de la partie contractante concernée doit être impliqué au même titre que le public de la partie d'origine, cela implique, selon nous, la traduction de tous les documents dans la langue officielle de la partie contractante. Même selon le

« Guide pour la participation transfrontalière... », il faudrait au moins (après le point a) disposer d'un rapport explicatif. Si ce guide existe déjà, il devrait être appliqué. Pour un projet de cette importance, nous estimons toutefois qu'une traduction de tous les documents mis à la disposition du public français est appropriée. Avec un volume total d'environ un milliard d'euros, une traduction devrait pouvoir être intégrée dans le budget. Actuellement, le public allemand doit se contenter d'un texte de 42 pages, tandis que le public français dispose de bien plus de 1 000 pages.

**Le public allemand ne peut pas se faire une idée précise de la situation de l'installation avant le démantèlement, il ne peut pas s'informer sur les étapes concrètes du démantèlement et il n'est pas informé des risques de la même manière que la population française.**

**Nous demandons à la commission d'enquête de réitérer la participation du public allemand en mettant à sa disposition tous les documents dont dispose le public français, y compris le rapport de sécurité P8, traduits en allemand.**

## **2. Déclaration de l'autorité environnementale.**

### **2.1 Généralités sur l'avis de l'autorité environnementale.**

Le résumé de l'avis de l'autorité environnementale présente en introduction, sous « *1.1 Contexte et contenu du projet* », une carte sur laquelle est indiqué un site.

Cependant, c'est l'emplacement de la commune de Fessenheim qui est indiqué, et non celui de la centrale nucléaire, bien que le texte laisse supposer le contraire. La centrale se trouve à 2 kilomètres plus près du Rhin et donc de la frontière allemande.

**Si cet extrait de carte avec cette indication est utilisé par l'autorité environnementale pour des évaluations dans lesquelles la distance géographique par rapport à l'installation est pertinente, il est impératif de le corriger.**

### **2.2 Absence de calculs propres à l'autorité environnementale.**

Dans ses évaluations, l'autorité environnementale se réfère aux calculs et estimations des quantités et de l'intensité des matières radioactives ou contaminées présentés par les demandeurs, en l'occurrence EDF. Elle n'effectue pas ses propres calculs. Ce n'est pas ce que l'on devrait attendre d'une évaluation de l'autorité environnementale. L'autorité devrait plutôt effectuer ses propres calculs à partir des périodes d'exploitation et des événements particuliers (c'est-à-dire les incidents) donnés, éventuellement complétés par ses propres mesures, comparer ces résultats avec les données du demandeur et discuter de la raison des éventuels écarts. Comme personne, à l'exception d'EDF, n'a déterminé les quantités de déchets radioactifs à partir de ses propres calculs, il est théoriquement possible d'éliminer du site les déchets éventuellement produits pendant la phase de démantèlement qui dépassent le total actuellement déterminé, sans que cela n'apparaisse dans les bilans sur les quantités de déchets.

**Nous demandons un calcul des quantités de déchets et de l'intensité du rayonnement effectué indépendamment d'EDF, ainsi qu'une évaluation indépendante des incidents survenus et de leurs effets sur les composants et les structures de la centrale.**

### **2.3 Recommandation de l'autorité environnementale de réduire davantage, dans la mesure du possible, les polluants et les rayonnements dans l'air évacué et les eaux usées.**

Nous saluons expressément les recommandations de l'Agence pour l'environnement visant à réduire davantage, dans la mesure du possible, les polluants et les rayonnements présents dans l'air évacué et les eaux usées, par exemple dans les centres de traitement des déchets dangereux. Dans la réponse d'EDF à l'avis de l'Agence pour l'environnement, nous regrettons l'absence d'informations concrètes expliquant pourquoi un tel traitement ou une réutilisation dans d'autres installations nucléaires ne serait pas possible. Le simple fait de mentionner que la réduction a été réalisée selon la « meilleure technique disponible », en tenant compte des aspects techniques et économiques, et que les quantités émises sont inférieures aux valeurs limites, ne répond pas à l'exigence de minimisation des effets nocifs sur les personnes et l'environnement.

### **3. Document P2 : état de l'installation avant le démantèlement.**

#### **3.1 Il manque une évaluation concluante des événements historiques.**

Les documents présentés ne contiennent aucune liste des événements soumis à déclaration pendant la période d'exploitation des réacteurs, accompagnée d'une évaluation des contaminations éventuelles des parties de l'installation à démanteler.

**3.2 Il manque une description détaillée de la salle des machines à la fin de la phase PDEM.** La salle des machines doit faire l'objet d'une attention particulière. En effet, jusqu'au début des travaux de démantèlement, la salle des machines est un bâtiment conventionnel, mais elle devient un centre de transfert pour les déchets faiblement et moyennement radioactifs lors du démantèlement. Toutefois, à la suite d'un incident lors de la manipulation de composants radioactifs de l'installation, en particulier un incendie, au cours duquel des isotopes radioactifs pourraient contaminer la structure du bâtiment par la fumée ou l'eau d'extinction, cette classification pourrait ne plus être valable à la fin des travaux dans la salle. Une contamination de la salle pourrait entraîner une augmentation de la quantité de déchets radioactifs. **Nous recommandons donc de prendre des mesures pour protéger la structure du bâtiment contre les risques mentionnés.**

#### **3.3 Absence de prise en compte du rejet des eaux d'extinction contaminées.**

Il n'y a aucune indication que la transformation du hall des machines en centre de transfert ait également pris en compte le fait que l'eau d'extinction pourrait être contaminée en cas d'incendie. Les plans des collecteurs d'eaux usées (document P7, 2.4.3, réseaux de collecte) ne font apparaître aucun écoulement d'eaux usées pour le hall des machines. Apparemment, les réseaux d'égouts restent inchangés. Aucune mesure n'est mentionnée pour empêcher que l'eau d'extinction contaminée ne s'écoule dans les réseaux collecteurs SEU / SEH / SEO et, par conséquent, sans être filtrée, dans la station d'épuration de Nambenheim ou même directement dans le Rhin via le réseau SEO. Seul le document P9 – 5.2.5.5 mentionne que l'eau d'extinction est évacuée et éliminée. La manière dont l'eau est éliminée et sa destination ne sont pas décrites. Il manque une estimation de la quantité d'eau et une explication indiquant que les quantités peuvent être collectées ou traitées. Le document P9 part également du principe que l'eau d'extinction ne peut pas être contaminée, car les déchets sont emballés. Cette opinion occulte la possibilité que l'emballage puisse être endommagé lors de l'incendie ou des opérations d'extinction.

#### **3.4 Il manque une indication sur l'état du bassin de désactivation du bloc 2, qui doit continuer à être utilisé comme site de stockage provisoire.**

La piscine de désactivation doit être utilisée comme site de stockage provisoire pour les composants faiblement et moyennement radioactifs. Il n'y a aucune indication quant à savoir si la piscine sera renforcée à cet effet et quelle sera la taille maximale de l'inventaire radioactif. Il n'y a également aucune indication qu'il ait été vérifié si la statique de la piscine peut supporter la charge prévue.

### **4. Document P3 : plan de démantèlement.**

Le document P3 ne présente que de manière générale les parties de l'installation qui seront démantelées au fil du temps. Les technologies utilisées pour le démantèlement et le broyage des parties démantelées de l'installation ne sont décrites que de manière sommaire. Le document mentionne que des expériences ont été acquises dans le domaine du démantèlement d'installations nucléaires. Celles-ci semblent provenir principalement du démantèlement de la centrale nucléaire de Chooz A. Or, Chooz A a été mise à l'arrêt 21 ans avant les réacteurs de Fessenheim. Le

Démantèlement des composants d'un réacteur nucléaire Les outils disponibles ont depuis été améliorés et les stratégies adaptées.

#### **4.1 Choix de la technique de découpe.**

Le démantèlement de grandes pièces d'installations peut être effectué à l'aide de techniques thermiques ou d'usinage. Les procédés thermiques comprennent ceux dans lesquels la chaleur est appliquée de manière ponctuelle sur le matériau de manière à dépasser le point de fusion et à provoquer ainsi une séparation. Les techniques éprouvées dans ce domaine sont la lance à oxygène, la découpe au plasma ou la découpe au laser. Des techniques hybrides sont également utilisées. Les bords de coupe sont alors constitués de matériau fondu.

Les techniques d'usinage telles que le tronçonnage, le sciage ou le fraisage séparent les composants par enlèvement de matière.

Le document ne décrit pas en détail la technique utilisée dans chaque cas. La décision doit être prise au cas par cas, les critères de décision étant le type de matériau et l'épaisseur des parois. **En outre, le fait de prévoir ou non de mesurer le matériau ultérieurement doit être pris en compte comme critère de décision pour le choix de la technologie de découpe.**

**Justification** : une enquête menée auprès d'experts en démantèlement, publiée par l'Institut de technologie de Karlsruhe (KIT) en 2017, révèle que les experts considèrent que **les procédés thermiques et le tronçonnage à l'eau abrasive** ne sont pas adaptés aux matériaux qui doivent ensuite être contrôlés. La raison en est que ces procédés peuvent entraîner l'inclusion de couches contaminées dans les bords de coupe fondus, ce qui nécessite un post-traitement coûteux avant la mesure de libération. (Source : Technologies de démantèlement et de décontamination des installations nucléaires, Felix Hübner, Georg von Grone, Frank Schultmann, KIT 2017)

### **5. Document P7, analyse d'impact**

#### **5.1 Absence de points de mesure du côté allemand.**

Le document P7, chapitre 6.3, décrit comment les valeurs de rayonnement sont mesurées dans l'environnement. Il n'y a cependant aucun point de mesure du côté allemand. Or, la direction principale du vent est du sud-ouest vers le nord-est, c'est-à-dire directement de la centrale nucléaire vers l'Allemagne.

**Nous vous demandons d'installer des points de mesure supplémentaires en Allemagne. Nous recommandons en outre de confier l'évaluation de ces points de mesure à des instituts allemands.**

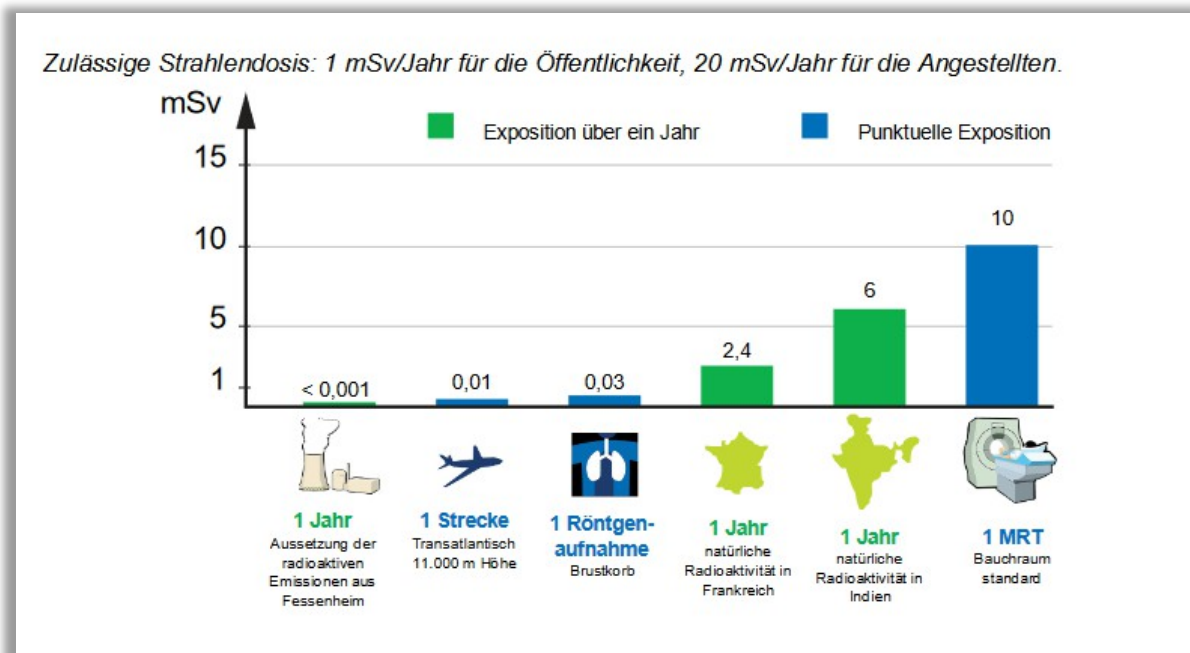
#### **5.2 Publication permanente des valeurs mesurées sur un site Internet.**

Il ne semble pas prévu de publier les valeurs mesurées par les appareils de mesure des rayonnements sur un site Internet. Or, ces informations pourraient être fournies à très peu de frais. **Nous estimons qu'elles sont utiles pour garantir la transparence et gagner la confiance du public allemand.**

#### **5.3 Erreur dans la présentation.**

L'illustration relative à l'exposition aux rayonnements mentionne une IRM qui entraînerait une exposition ponctuelle de 10 mSv. Ce n'est pas exact, c'est un scanner qui

provoque cette dose. Une IRM ne génère ni n'utilise de rayons X ou de rayonnements ionisants.



Les doses de rayonnement de cet ordre de grandeur doivent également être gérées selon le principe ALARA dans les situations médicales et ne doivent pas être acceptées comme « courantes »

, comme le suggère le titre. C'est pourquoi les examens IRM sont préférés aux examens TDM dans la mesure du possible.

#### 5.4 Rejets radioactifs.

La description des effets des émissions radioactives dans l'air et dans le Grand Canal d'Alsace souligne en détail à quel point la dose de rayonnement est faible par rapport aux valeurs limites ou aux valeurs de référence. Il convient toutefois de noter que les valeurs limites sont généralement des valeurs qui s'appliquent au rejet **d'une** substance dans l'environnement et que l'effet cumulatif n'est pas pris en compte ici. Il manque des informations sur les substances rejetées simultanément et leur intensité de rayonnement.

De même, aucune information n'est fournie sur les raisons pour lesquelles l'air vicié et les eaux usées ne peuvent pas être purifiés davantage. Conformément au principe de minimisation, tous les rejets dans l'environnement doivent être purifiés jusqu'à ce qu'aucune purification supplémentaire ne soit possible selon l'état actuel de la technique. Des raisons financières ne devraient pas suffire à justifier l'abandon de étapes de purification supplémentaires. Nous expliquerons ci-après pourquoi l'idée qu'il existe un seuil inférieur de dangerosité de la radioactivité n'est pas compatible avec l'état actuel des connaissances en radiothérapie.

#### 5.5 Généralités sur les faibles doses de rayonnement.

Indépendamment de son intensité, la radioactivité a toujours des effets négatifs sur les êtres humains et l'environnement. Un document de la commission atomique et radiologique du BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Union allemande pour l'environnement et la protection de la nature) datant de septembre 2022 décrit plusieurs cas d'augmentation des taux de cancer et de malformations à proximité d'installations nucléaires. Conclusion de l'étude :

*« La stratégie de dissimulation et de minimisation qui prévaut depuis le début de l'utilisation dite pacifique de l'énergie nucléaire a fait de nombreuses victimes dans tous les domaines de la radioprotection, dans le cadre du fonctionnement dit normal des installations nucléaires, mais aussi dans le domaine du diagnostic médical, et le risque est grand que cela continue. Cela vaut particulièrement pour le démantèlement des centrales nucléaires au cours des prochaines décennies. Dans ce domaine, la radioprotection des travailleurs et de la population doit tenir davantage compte des preuves de plus en plus nombreuses issues de la recherche et de la science internationales concernant les effets des faibles doses de rayonnement. Une gestion rationnelle des risques liés aux rayonnements ionisants doit commencer dès maintenant et inclure également le stockage provisoire et définitif des déchets radioactifs. »*

([https://www.bund.net/fileadmin/user\\_upload\\_bund/publikationen/atomkraft/unsichbare-opfer-atomkraft.pdf](https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/atomkraft/unsichbare-opfer-atomkraft.pdf) )

**L'idée selon laquelle la radioactivité n'est nocive qu'à forte dose est grossièrement erronée, dangereuse et non fondée !**

Selon l'état actuel des connaissances scientifiques sur les risques liés aux rayonnements à faible dose, il n'existe pas de seuil inférieur au-dessous duquel tout dommage peut être exclu.

L'hypothèse LNT (dans LNT, « Linear, No Threshold » signifie « sans seuil », c'est-à-dire qu'il n'y a pas de seuil) est fondée sur des bases biologiques et biophysiques et est corroborée de manière convaincante par des études expérimentales et épidémiologiques (par exemple, Prof. Dr méd. Alfred Böcking, Berlin).

L'approche mentionnée au point **6.5.2.2. HYPOTHÈSES DE CALCUL – CONSERVATISMES** dans le document P7 n'est donc pas scientifiquement justifiée. L'affirmation :

*« Les principes de l'évaluation du risque pour l'environnement d'un rejet d'effluent radioactif sont les mêmes que ceux appliqués aux substances chimiques. Le débit de dose induit par les rejets radioactifs (PEDR) pour chaque organisme de référence de l'environnement donné est comparé à la valeur de débit de dose sans effet (PNEDR : Predicted No Effect Dose Rate). »*

implique un seuil inférieur de sécurité, qui existe bel et bien pour les substances chimiques. Cependant, le mode d'action des substances chimiques et radioactives sur les organismes est fondamentalement différent.

Prof. Dr Alfred Böcking : « Les mécanismes par lesquels les rayonnements ionisants agissent sur les cellules sont totalement différents de ceux par lesquels les atomes ou les molécules agissent sur celles-ci. Ainsi, le mécanisme d'effet nocif des électrons, des particules alpha ou des rayons gamma sur les fibres fusiformes des cellules en division (mitose et méiose) est totalement différent de celui des atomes ou des molécules. Le résultat est donc différent. L'effet des doses de rayonnement les plus faibles est toutefois très important sur le plan biologique, notamment en raison de la production d'aberrations chromosomiques numériques ou structurelles qui provoquent des maladies graves (cancers, leucémies, malformations, avortements). Il n'existe pas de seuil inférieur pour ce mécanisme de dommages cellulaires, qui n'est justement pas chimique seuil inférieur, c'est-à-dire que l'hypothèse LNT s'applique. »

L'étude INWORKS réalisée en 2023 montre que, dans la gamme des faibles doses, le taux de cancer est supérieur aux estimations actuellement utilisées pour la radioprotection. De plus, certains indices suggèrent une pente plus raide de la relation dose-effet dans la gamme des faibles doses que dans l'ensemble de la gamme des doses. Ces résultats devraient contribuer à renforcer la radioprotection, en particulier à faibles doses. Les études mentionnées ci-dessus

études mentionnées ci-dessus montrent également que le cancer n'est pas le seul danger radiologique significatif à faible dose, mais qu'il existe également toute une série d'autres maladies somatiques ainsi que des risques potentiels pour la descendance.

La méta-analyse du NCI de 2020, qui porte sur 26 études épidémiologiques publiées entre 2006 et 2017, démontre une augmentation significative du risque de cancer pour des doses de rayonnement inférieures à 100 mGy.

**Tabelle 2: Die NCI-Metaanalyse von 2020 – Analyse von 26 epidemiologischen Studien publiziert zwischen 2006 und 2017**

Die NCI-Metaanalyse zum Krebsrisiko durch ionisierende Niedrigstrahlung [4]	Strahlenexponierte Studienpopulationen:	Resultate:
Publikation am 13. Juli 2020 durch das National Cancer Institute, USA	Strahlenquelle in der Umwelt (Hintergrundstrahlung, Unfälle wie Tschernobyl) Medizinische Strahlenquelle (z. B. Computertomografie) Berufsrisiko: Angestellte in der Nuklearindustrie, Medizinalpersonal	Kein wesentlicher Bias nachweisbar  • 16 von 22 Studien zeigen ein erhöhtes Risiko für solide Krebsarten und • 17 von 20 Studien zeigen ein erhöhtes Risiko für Leukämie.
Autoren: 16 Strahlenexpertinnen und -experten, darunter 6 ICRP-Mitglieder	Systematische Analyse von Voreingenommenheit («Bias») bei der Datenerhebung oder durch Verwechslungen, Fehlberechnungen z. B. der Strahlendosis, fehlerhafte Klassifikation	Schlussfolgerung:  • Signifikant erhöhtes Krebsrisiko bei Strahlendosen unter 100 mGy ist nachweisbar  • Ausmass des Risikos (pro mGy) statistisch vergleichbar mit dem Risiko durch höhere Strahlendosen bei japanischen Atombombenüberlebenden
Fragestellung: Krebsrisiko durch ionisierende Strahlung bei mittlerer Dosis unter 100 mGy	Anzahl erfasste Krebsfälle: • 91 000 solide Tumoren • 13 000 Leukämien	

*Bulletin des médecins suisses 2022 Dr Claudio Knüsli, Dr Martin Walter, Prof. Dr Andreas Nidecker, Dr Beppe Savary-Borioli, Prof. Dr Franco Cavalli, Prof. Dr Urs Rüegg*

Depuis 1956, il est reconnu que l'irradiation in utero à faible dose peut induire un cancer chez les enfants nés ultérieurement. (*Les victimes invisibles de l'utilisation de l'énergie nucléaire, Commission Atomique et Rayonnements du BUND, page 45*)

**Les fœtus, les femmes enceintes et les personnes affaiblies sont exposés à un risque nettement plus élevé que les personnes dites « de référence », mais ils ne sont pas mentionnés dans les documents présentés par EDF.**

Dans une cohorte de 7 897 habitants exposés à des niveaux élevés de rayonnement radioactif le long de la rivière Tech contaminée dans le sud de l'Oural, la mortalité infantile a augmenté en fonction du rayonnement reçu, avec une dose moyenne de 0,07 milligray chez les parents, 0,01 milligray pour les fœtus et 0,02 milligray pour l'irradiation postnatale (Ostroumova, et al., 2005 ; 53).

Küchenhoff, H. et al. ont démontré en 2006 (54) une augmentation significative et dépendante de la dose de la fréquence des malformations infantiles dans les districts bavaois fortement contaminés par le césium radioactif provenant de la catastrophe nucléaire de Tchernobyl. La commission de radioprotection du gouvernement fédéral allemand a toutefois estimé l'exposition effective aux rayonnements pour la première année après la catastrophe à seulement 0,65 mSv.

Sur la base de ces conclusions et d'autres découvertes scientifiques sur les effets des faibles doses de rayonnement sur l'être humain, le BUND et l'IPPNW se sont engagés en faveur d'une réduction générale des valeurs limites en matière de radioprotection pour la population et les travailleurs, ainsi que d'une



Réduction des valeurs limites pour les organes sensibles aux rayonnements. La protection des fœtus et des enfants doit également être considérée comme l'objectif prioritaire de la radioprotection.  
Commission atomique et radiologique du BUND 02/2024 : « [Ne minimisons pas les risques pour la santé liés à la radioactivité : de nouvelles études confirment les dangers des faibles doses de rayonnement](#) ».

La protection de la vie à naître et de l'intégrité génétique des générations futures doit être une priorité absolue. La radioprotection doit donc compléter les modèles pour adultes et tenir compte de la vulnérabilité particulière des fœtus et des enfants.  
(Réunion d'experts à Ulm - Dangers des rayonnements ionisants - IPPNW 19 octobre 2013)

**Pour toutes ces raisons, nous demandons que les connaissances médicales aient plus de poids que les aspects financiers dans la protection de la population et l'évaluation des mesures à prendre. La réduction du débit de dose dans les émissions doit être réalisée dans la mesure où cela est techniquement possible.**

#### **5.6 La valeur limite d'exposition n'est pas un critère permettant de juger de l'innocuité d'une mesure.**

Les études susmentionnées réfutent la conclusion d'innocuité formulée dans le document P7 - 8.6 :  
« *La dose liée aux rejets radioactifs est nettement inférieure à la limite d'exposition annuelle de 1 mSv prévue à l'article R. 1333-8 du Code de la santé publique. (...) Sur la base des éléments ci-dessus, le démantèlement de l'INB n° 75 de Fessenheim **n'aura pas d'impact significatif** sur la population et la santé humaine.* »

Les risques liés aux rayonnements ionisants de faible intensité doivent être pris au sérieux et donc également pris en compte dans l'évaluation de la sécurité radiologique. Les limites d'exposition sont des valeurs au-delà desquelles les responsables doivent prendre des mesures ; elles ne garantissent pas l'intégrité physique des personnes concernées. En radiothérapie, l'approche LNT est considérée comme scientifiquement prouvée. L'affirmation selon laquelle les émissions provenant du démantèlement des centrales nucléaires de Fessenheim n'ont pas d'impact significatif sur la population est donc fausse, non scientifique et sert tout au plus à apaiser l'opinion publique.

#### **5.7 ERICA**

« *L'outil ERICA37 (Environmental Risks from Ionising Contaminants: Assessment and Management) est le fruit des efforts conjoints de 15 institutions (dont l'IRSN) de 7 pays européens dans le cadre du 6e PCRD (programme-cadre de recherche et développement) financé par l'Union européenne entre 2004 et 2007. (...) Chaque radionucléide est étudié individuellement et l'EMCL est déterminé par un calcul rétrospectif à partir du débit de dose sans effet (PNEDR) de 10 µGy/h.* »

Cet outil, ERICA, a depuis été perfectionné et diffère à bien des égards de la version de 2007 mentionnée ici par EDF. Malheureusement, les documents ne précisent pas si les mises à jour ont été prises en compte dans les analyses.

Il convient en outre de noter que, dans la relation dose-effet pour les analyses radioactives ultérieures selon l'hypothèse LNT en vigueur, il n'existe pas de dose sans effet.

Conformément à l'hypothèse LNT, **des doses de rayonnement supplémentaires, même dans la fourchette basse du rayonnement naturel**, augmentent l'incidence des tumeurs malignes et des maladies somatiques.

#### ***5.8 « À la lumière des analyses précédentes, le démantèlement de l'INB n° 75 à Fessenheim n'a pas d'impact significatif sur l'état radiologique de l'environnement. »***

Lors du démantèlement des centrales nucléaires en Allemagne, nous partons du principe que les émissions radioactives augmentent par rapport au fonctionnement normal. Cela concerne en particulier les rejets dans les eaux adjacentes. Il est inacceptable que les rejets réels augmentent par rapport au fonctionnement normal, mais cela est prévisible en raison des mesures de décontamination. Dans de nombreux cas, il serait techniquement tout à fait possible de réduire davantage les émissions.

Les impacts environnementaux présentés pour le démantèlement des centrales nucléaires de Fessenheim sont en partie erronés, ne répondent pas à plusieurs égards aux exigences des directives applicables et reposent sur des modèles de rayonnement obsolètes. Il convient toujours de se baser sur les dernières découvertes scientifiques des pédiatres, oncologues, pathologistes et épidémiologistes.

#### **5.9 Conclusions**

**La prise de conscience qu'il n'existe pas de seuil minimal pour les dommages causés par les rayonnements doit être à la base de la protection civile, car au cours des prochaines décennies, les travaux de démantèlement des installations nucléaires, avec la libération de grandes quantités de matériaux, le stockage et le conditionnement de grandes quantités de substances radioactives et l'existence à long terme de sites de stockage provisoire, continueront à peser sur la population.**

**Conclusion :** pour toutes ces raisons, nous demandons aux autorités compétentes de subordonner l'autorisation de démantèlement à la réduction, dans la mesure où cela est techniquement possible, des émissions chimiques et radioactives, ce qui va au-delà des mesures prévues par la « meilleures techniques disponibles ».

**En outre, nous refusons la libération des matières radioactives après mesure de libération, y compris en Allemagne.** Nous recommandons plutôt de conserver les matières dans le domaine d'activité de l'industrie nucléaire après la mesure de libération. Les métaux mesurés comme étant exempts de radioactivité pourraient être utilisés comme matière première pour la fabrication de conteneurs de transport et de stockage de matières radioactives ou de rails, de supports ou de montants dans les dépôts de stockage définitif. Ainsi, les matières resteraient sous contrôle officiel et n'entreraient en contact qu'avec des personnes travaillant dans le domaine nucléaire et soumises à un contrôle médical particulier, ou devant généralement porter un dosimètre. Nous refusons catégoriquement leur mise à disposition du public, où les flux de matières ne sont pas documentés et où ces matières se diffusent de manière irréversible dans des objets du quotidien.

## **6. État de l'installation après démantèlement.**

Le plan de démantèlement prévoit, comme dernière étape des travaux sur les bâtiments du réacteur, de contrôler la contamination des fondations et, après une éventuelle décontamination, de faire sauter les bâtiments. Les fondations doivent rester dans le sol et les gravats doivent être utilisés pour combler les cavités. Parmi les différentes méthodes de démantèlement, la démolition des bâtiments du réacteur présente le risque le plus élevé de contamination non détectée.

**Nous refusons que les gravats et les fondations restent dans le sol, en raison du danger que représentent les faibles rayonnements et de la possibilité que des matériaux contaminés puissent rester non détectés.**

Cordialement

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Stefan Auchter', with a stylized, flowing script.

Stefan Auchter