

CONSEIL D'ETAT

Château cantonal
1014 Lausanne

Madame la Conseillère fédérale
Doris Leuthard
Cheffe du Département fédéral de
l'environnement, des transports, de
l'énergie et de la communication
Kochergasse 6
3003 Berne

Réf. : MFP/15023507

Lausanne, le 28 mars 2018

Réponse du Conseil d'Etat du Canton de Vaud à la consultation sur la révision partielle de quatre ordonnances du domaine de l'énergie nucléaire

Madame la Conseillère fédérale,

Le Conseil d'Etat du Canton de Vaud vous remercie de l'avoir associé à la consultation mentionnée en titre. Ci-dessous il vous prie de trouver ses déterminations.

Analyse des défaillances et mise hors service provisoire de centrales nucléaires

La nécessité de rétablir l'incertitude juridique qui existe actuellement dans les textes des ordonnances, dans le contexte des risques de défaillance dans l'exploitation ou de la mise hors service provisoire de centrales nucléaires, soulevée par le recours déposé au Tribunal administratif fédéral, nous apparaît légitime et doit assurément être levée. Cependant nous relevons que la pratique actuelle n'est pas explicitée de manière claire, ni dans les documents disponibles sur le site de l'inspection fédérale de la sécurité nucléaire (ISFN), ni dans le rapport explicatif accompagnant la consultation et que les estimations de certains risques d'accidents nucléaires (fusion du cœur) sont nettement sous-évaluées par rapport à la réalité. Cette analyse est encore confirmée par l'avis (joint en annexe) du Prof. François Bochud, directeur de l'Institut de radiophysique appliquée du CHUV et président de la Commission fédérale de radioprotection.

Dans ces conditions nous ne pouvons souscrire aux modifications légales proposées, notamment au sujet des valeurs de doses préconisées. Nous ne pouvons accepter le projet qu'à la condition que soient introduites les modifications demandées à l'annexe 1.1.

Dispositions légales nouvelles, permettant la création de dépôts de décroissance

Nous sommes étonnés de constater que la modification de l'ordonnance sur l'énergie nucléaire (OENu) propose de créer des dépôts de déchets nucléaires à faible durée de vie dont on peut attendre qu'ils contiendront des déchets de type minéraux ou urbains contaminés issus du démantèlement, qui échapperaient à l'ordonnance fédérale relative à l'étude d'impact sur l'environnement (OEIE) et à l'ordonnance fédérale sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED). Une telle procédure n'est pas acceptable, aucune raison ne justifiant ce régime d'exception. Ces objets doivent y être soumis.

Nous demandons par conséquent que l'OEIE soit complétée pour introduire au chiffre 40.2 le nouveau type de dépôt prévu par la modification de l'OENu.

Nous demandons également que l'OENu soit repensée pour la mettre en conformité avec l'OLED et intègre les prescriptions techniques prévues pour aménager, exploiter et remettre en état le dépôt pour ces déchets radioactifs.

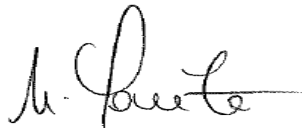
Nous constatons encore avec perplexité que la procédure d'octroi du permis de construire cantonal, avec autorisation et exploitation par l'IFSN, telle que présentée, est contraire aux principes de planification des installations en matière d'aménagement du territoire et de gestion des déchets (plans directeurs cantonaux et de gestion des déchets). Nous demandons que ce point soit éclairci, sachant que bien des installations d'un calibre inférieur, doivent passer par une étape de planification.

En annexe, vous trouverez un argumentaire précisant notre position.

En vous réitérant nos remerciements pour nous avoir donné la possibilité de nous exprimer sur ces projets de modification d'ordonnances, nous vous prions de croire, Madame la Conseillère fédérale, à l'assurance de notre meilleure considération.

AU NOM DU CONSEIL D'ETAT

LA PRESIDENTE



Nuria Gorrite

LE CHANCELIER



Vincent Grandjean

Annexes mentionnées

Copies

- DGE
- OAE

Annexe 1

1. Analyse des défaillances et mise hors service provisoire de centrale nucléaires, compléments.

1.1 Avis de la direction générale de l'environnement

L'ordonnance sur la radioprotection (ORaP) précise à son article 123 al. 2 let c. que les défaillances dont la fréquence est située entre 10^{-2} et 10^{-4} ne doivent pas générer une dose supérieure à 1mSv. La let. d de l'ORaP indique pour sa part que pour les fréquences d'événements situés entre 10^{-4} et 10^{-6} la dose ne doit pas être supérieure à 100 mSv.

Ce texte légal ne précise pas si la lettre c inclut l'événement de fréquence 10^{-4} ou non. Le rapport explicatif indique que « l'ordonnance de rang inférieur sur les hypothèses de risques limite le cadre à considérer pour les défaillances dues à la conception en cas d'événements naturels à une fréquence allant jusqu'à 10^{-4} par année et classe dans la catégorie 3 une défaillance survenant tous les 10'000 ans ». La note de bas de page n° 5 renvoie à la note de bas de page n° 3 qui fait référence à la FF 2011 p 2640s. Il s'agit visiblement d'une erreur puisque ce passage concerne les déchets nucléaires et leur stockage. Il est vraisemblablement fait allusion à l'ordonnance 734.112.2 qui, dans son art. 1, précise les fréquences des événements. Cependant, ce texte qui fixe des catégories de défaillances, ne peut pas à notre sens être utilisé pour justifier la valeur limite au sens de l'ORaP.

De plus, au vu des accidents nucléaires survenus avec fusion du cœur ces dernières décennies, nous ne pouvons que constater que la fusion du cœur est un événement bien plus fréquent que celui escompté. Ces données factuelles ne permettent plus d'admettre que la fusion du cœur soit classée comme un incident de fréquence située entre 10^{-4} et 10^{-6} par an mais doit être classé comme un incident de fréquence 10^{-2} à 10^{-4} par an. Par conséquent, la valeur qui devrait s'appliquer est de 1 mSv et non pas 100mSv.

Nous demandons de reformuler l'art 44 al 1 de l'OENu comme suit :

...[sans changement]

Let. a : il ressort des analyses de défaillances que le refroidissement du cœur du réacteur après une défaillance visée à l'art. 8 al. 2 et 3, n'est plus assuré et que, par conséquent, la dose émise est supérieure à 1 mSv.

Concernant l'art 8 al. 4bis, les événements considérés ont une fréquence de 10^{-3} à 10^{-4} et se situent donc dans la let c. de l'art 123 al. 2 ORaP, la valeur maximale de dose est donc de 1 mSv.

Nous demandons que l'art 8 al 4bis soit reformulé comme suit :

[sans changement] On devra démontrer que, pour les membres du public, la dose générée par une défaillance isolée de ce type ne dépasse pas 1mSv.

1.2. Avis du Prof. Bochud, président de la Commission fédérale sur la radioprotection.

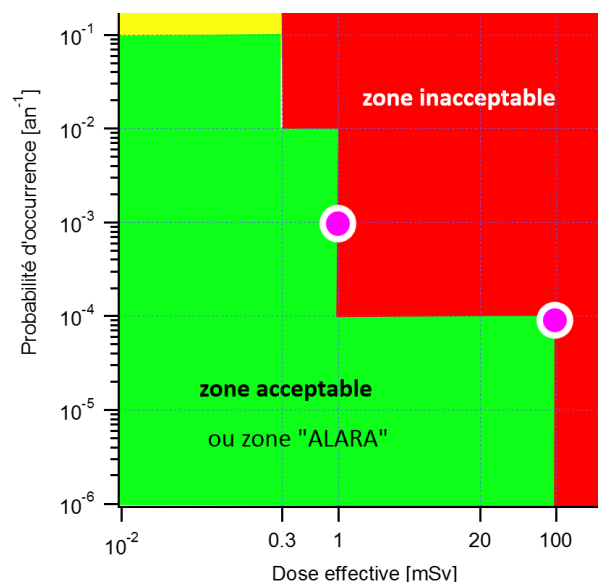
Mise en place d'un dépôt de décroissance

Cela nous paraît être une solution tout à fait acceptable et pragmatique, qui permettra de libérer une grande quantité de déchets après une période garantissant des niveaux acceptables de radioactivité. De plus, la limitation de 30 ans pour la durée de stockage, telle que définie dans l'art. 117 de l'Ordonnance sur la radioprotection (ORaP) devrait garantir que les exploitants seront encore présents au moment de la libération.

Analyse des défaillances pour la mise hors service d'une centrale nucléaire

Les documents soumis à consultation proposent de distinguer les événements naturels de ceux qui ne le sont pas. La dose maximale admissible pour le dimensionnement dépend de la fréquence des événements :

- **Evènements "peu probables"**. Pour les événements non-naturels, le dimensionnement doit être tel que la dose à la population soit maintenue en dessous de 1 mSv pour des événements dont la fréquence est située entre 10^{-4} et 10^{-2} . Pour les événements naturels, la limite de dose est la même, mais pour une fréquence égale à 10^{-3} .
- **Evènements "très peu probables"**. Pour les événements non-naturels, le dimensionnement doit être tel que la dose à la population soit maintenue en dessous de 100 mSv pour des événements dont la fréquence est située entre 10^{-6} et 10^{-4} . Pour les événements naturels, la limite de dose est la même, mais pour une fréquence égale à 10^{-4} .



- **Figure 1 : Présentation graphique des exigences de l'art. 123 ORaP. Les cercles roses correspondent aux valeurs proposées dans le cadre de la présente consultation pour les événements d'origine naturelle.**

Pour comprendre le sens de ces chiffres, il convient de se référer à la Figure 1 qui présente la relation entre l'aléa (la dose effective annuelle au public) et la fréquence (probabilité d'occurrence par année) des risques acceptables et inacceptables telle que définie dans l'art. 123 ORaP consacré aux exigences à remplir lors de la conception des exploitations nucléaires, ainsi que les deux valeurs proposées dans la présente consultation pour les événements d'origine naturelle.

La comparaison entre les valeurs de la présente consultation pour les événements d'origine naturelle et l'art. 123 ORaP amène les remarques suivantes :

1. Pour les événements naturels, une seule valeur de fréquence est retenue alors que les événements non-naturels sont définis par des bandes de fréquences. Ce choix n'est pas justifié dans les documents mis en consultation.
2. La dose de 100 mSv pour les événements naturels a été attribuée à la fréquence qui se situe sur la frontière entre 1 mSv et 100 mSv (10^{-4}). En radioprotection, l'usage est d'adopter une approche conservatrice, et donc d'inclure la fréquence inférieure d'un risque à l'ensemble de la catégorie considérée. On s'attendrait donc à ce qu'une dose de 1 mSv soit associée à un risque de 10^{-4} . Ce choix non standard n'est pas justifié dans les documents mis en consultation.
3. En ne considérant que deux points discrets pour définir les fréquences des événements naturels (10^{-3} et 10^{-4}), cela implique que la fréquence de 10^{-4} inclut également des événements pouvant arriver une fois toutes les 1'001 années. Cela inclut donc de facto des tremblements de terre comme celui qui s'est produit à Bâle en 1356 (magnitude estimée entre 6.0 à 7.1 sur l'échelle de Richter).
4. Une dose de 100 mSv serait difficilement acceptée par la population en cas d'accident. Ce niveau de dose n'est pas négligeable et correspond à un risque de développer un cancer mortel égal à 5 pour-mille selon les modèles habituellement retenus pour la population moyenne (deux fois moins pour les personnes âgées, mais deux fois plus pour les enfants). On rappellera également que lors de l'accident de Fukushima, le gouvernement japonais avait évacué les régions dans lesquelles la dose annuelle était supérieure à 20 mSv. Planifier sur 100 mSv dans une zone aussi peuplée que le Plateau suisse nécessite une argumentation solide, qui fait défaut.
5. La dose de 100 mSv est fixée sans définir la zone concernée, ni la dose considérée à l'extérieur de cette zone, ni la dose à prendre en compte sur le long terme en raison de la contamination qui en résulterait. Ceci est très limitatif et mérite une solide argumentation, qui fait à nouveau défaut dans le texte mis en consultation.

En conclusion, les textes mis en consultation font un grand nombre de choix qui ne sont pas justifiés et qui impliquent des risques non négligeables pour la population. Il est ainsi raisonnable de refuser la modification proposée. Une meilleure alternative serait de définir les catégories de risque en conformité avec l'art. 123 ORaP, en précisant qu'une approche conservatrice oblige à attribuer la borne inférieure à la catégorie de fréquence la plus élevée.

Annexe 2

2. Dispositions légales nouvelles, permettant la création de dépôts de décroissance

Révision de l'ordonnance sur l'énergie nucléaire.

L'ordonnance sur l'énergie nucléaire (OENU) révisée va créer une nouvelle installation au sens de la LPE, à savoir un dépôt pour le stockage de déchets radioactifs en vue de leur décroissance, dépôt qui n'est plus considéré comme installation nucléaire selon le nouvel art. 2 al 1 bis. A ce titre, ces dépôts ne seront plus assujettis à l'Ordonnance relative à l'étude de l'impact sur l'environnement selon le chiffre 40.2 « installations nucléaires pour l'entreposage de déchets radioactifs ». La conséquence de la modification est inacceptable. De tels dépôts doivent absolument faire l'objet d'un rapport d'impact qui sera censé en démontrer la conformité.

Nous demandons que l'OEIE soit complété pour introduire au chiffre 40.2 le nouveau type de dépôt prévu par la modification.

Comme ce nouveau dépôt ne sera plus une installation nucléaire, il devra correspondre aux autres formes de stockage de déchets couverts par la LPE et l'OLED. Or, le nouveau type de dépôt ne correspond pas aux différents modes de stockage prévus par l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets. La coordination de cette modification avec l'OLED n'a pas été menée. Comment les instances fédérales imaginent-elles concrètement la mise en œuvre de ces dépôts : ceux-ci seront-ils exclusivement réservés à ces types de déchets ou les déchets seront-ils déposés dans des casiers de décharges existantes ? Dans ce deuxième cas, quel type de décharge ?

Concernant la procédure, le projet renvoie à une autorisation de l'IFSN, qui en assurerait la surveillance. Le texte ne dit rien des prescriptions techniques à mettre en œuvre pour que ces dépôts respectent la législation sur l'environnement, en particulier en matière de protection des eaux superficielles et souterraines, de protection des sols, de risque pour la population. Nous partons en effet du principe qu'un stockage de 30 ans doit être considéré au même titre qu'un stockage définitif. Il n'est même pas certain que ces dépôts seront fermés au bout de cette période, compte tenu des incertitudes sur les vitesses de décroissance. Au besoin, il s'agira aussi d'adapter l'OLED et de bien distinguer le rôle des autorisations OLED et LPE et celles de l'OENU et de la radioprotection, puisque de tels dépôts ne sont plus considérés comme des installations nucléaires.

Nous demandons que l'OENU soit repensée pour être mise en conformité avec l'OLED et intègre les prescriptions techniques d'aménager, d'exploiter et de remettre en état le dépôt pour ces déchets radioactifs.

Enfin, l'OENu renvoie pour la procédure à l'octroi du permis de construire cantonal. Cette manière de faire est contraire aux principes de base de l'aménagement du territoire. Toutes les décharges sont à ce titre inscrites dans les plans d'aménagement locaux, et la durée de vie de ces dépôts (30 ans selon le rapport explicatif) les fait tomber dans ces catégories d'installations. De plus les installations qui ont une forte incidence spatiale et environnementale doivent être inscrites dans le plan directeur, ce qui est le cas pour toutes les décharges, sauf celles de type A. En principe de tels dépôts doivent faire eux aussi partie de la planification cantonale.

Nous demandons que l'OENu soit retravaillée et fixe des procédures d'autorisation en conformité avec la planification.