




Doc type : NOTE EXTERNE NOTA
Statut/Status : Final
Réf/Ref* : 2019-03-21-RK-5-4-3-FR
Version/Versie : Rev. 1
 Version originale/Oorspr. versie
 Traduction/Vertaling
Langue/Taal FR

Titre/Titel:	Demande d'autorisation pour une nouvelle installation destinée à l'entreposage de combustible nucléaire usé (SF ²) sur le site d'EBL à Tihange Rapport au Conseil scientifique – avis préalable provisoire
Synthèse/ Samenvatting:	<p>La S.A. ENGIE ELECTRABEL (EBL) a introduit, sur base de l'article 6 du règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants du 20 juillet 2001, une demande d'autorisation pour une nouvelle installation destinée à l'entreposage de combustible nucléaire usé sur son site de Tihange.</p> <p>Par la présente, l'AFCN demande au Conseil scientifique de rendre un avis préalable provisoire en vertu de l'article 6.3.1 du règlement général.</p> <p>Sur base des renseignements disponibles et de l'évaluation réalisée par Bel V, l'AFCN conclut que la demande d'autorisation introduite par la S.A. ENGIE ELECTRABEL pour une nouvelle installation destinée à l'entreposage de combustible nucléaire usé sur le site d'EBL à Tihange répond aux exigences en termes d'exhaustivité et de maturité. Les garanties en matière de sûreté sont en outre suffisantes.</p> <p>L'AFCN propose au Conseil scientifique de rendre un avis préalable provisoire favorable.</p>
Destinataire(s)/ Bestemming(en)	<p><input type="checkbox"/> Conseil d'administration/ Raad van Bestuur <input checked="" type="checkbox"/> Conseil scientifique/ Wetenschappelijke Raad</p> <p><input type="checkbox"/> Comité d'audit/ Auditcomité <input type="checkbox"/> Comité de Direction/ Directiecomité</p> <p><input type="checkbox"/> Comité stratégique/ Strategisch Comité <input type="checkbox"/> Personnel AFCN/ Personeel FANC</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Département-Département/ Service-Dienst AFCN/FANC :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Autres destinataires/ Andere recipiënten:</p> <p>FANC/AFCN: RK, FWV, AW, AHER, FH, VN, TSN, GL, RD Bel V: B. Verboomen, D. Asselberghs, P. Barras, S. Vermote, N. Hollasky EBL: D. Cornu, J.-Ph. Bainier, V. Kessen, E. Thoelen, P. Van Troeye</p>

Approbation du document/Goedkeuring van het document

	Nom/Naam	Fonction/ Functie	Date de signature/ Handtekening datum	Signature/ Handtekening
Auteur	R. Klein Meulekamp	Inspecteur-Expert	1/04/2019	
Validation du contenu/ Validatie van de inhoud	F. Van Wongerghem	Chef de service – Etablissements nucléaires de base	1/4/2019	
Approbation/ Goedkeuring	A. Wertelaers	Directeur – département Etablissements et déchets	1/4/19	

Journal de l'historique de la note finale / Historiek van de finale versie van de nota

Révision/ Herziening	Date de la révision/Datum van herziening	Auteur	Description des modifications/ Beschrijving van de wijzigingen
0	21/03/2019	RK	Version initiale/ Eerste versie
1	01/04/2019	RK	Commune Verlaine (§3.7) et corrections ponctuelles

Sommaire

1. Introduction	4
1.1 Demande.....	4
1.2 Contexte.....	4
2. Description de la demande.....	5
2.1 L'installation.....	5
2.2 Documentation.....	6
2.2.1 Rapport préliminaire de sûreté	6
2.2.2 Sous-dossier déchets et démantèlement.....	6
2.2.3 Etude d'incidences sur l'environnement.....	6
3. Aspects inhérents à l'autorisation.....	8
3.1 Cadre procédural.....	8
3.2 Etude d'incidences sur l'environnement (EIE).....	8
3.3 Déclaration du caractère complet de la demande	8
3.4 Avis de l'ONDRAF	9
3.5 Avis préalable provisoire du Conseil scientifique	9
3.6 Consultations internationales	9
3.7 Avis des collègues échevinaux	10
3.8 Avis de la députation permanente.....	10
3.9 Autres instances d'avis.....	10
3.10 Approbation de l'étude d'incidences sur l'environnement.....	10
3.11 Avis définitif du Conseil scientifique	10
4. Etude de sûreté de Bel V	11
4.1 PSAR joint à la demande initiale.....	11
4.2 PSAR actuel	12
5. Conclusion de l'AFCN.....	13
6. Références	14
ANNEXE A : Proposition d'avis du Conseil scientifique	16
ANNEXE B : Avis de l'ONDRAF	17
ANNEXE C : Rapport de Bel V (PSAR joint à la demande initiale).....	17
ANNEXE D : Rapport de Bel V (PSAR actuel)	17
ANNEXE E : Synthèse d'EBL.....	17

1. Introduction

1.1 Demande

Dans un courrier daté du 2 mai 2018 [1], la S.A. ENGIE ELECTRABEL (EBL) a introduit, sur base de l'article 6 du règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants du 20 juillet 2001 [4] (ci-après : le « règlement général »), une demande d'autorisation pour une nouvelle installation d'entreposage à sec de combustible nucléaire usé sur son site de Tihange. Comme l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN) avait formulé des remarques ponctuelles [6] sur la demande initiale, EBL a réintroduit une demande révisée [8] accompagnée d'un courrier daté du 10 janvier 2019 [7].

La demande [8] porte sur une nouvelle installation d'entreposage de combustible nucléaire usé (Spent Fuel Storage Facility, SF²), de type « à sec », analogue à l'installation qui existe déjà sur le site d'EBL à Doel. Dans cette installation, le combustible usé est entreposé dans des emballages de type « Dual Purpose », destinés tant au transport qu'à l'entreposage au sein de l'installation SF².

1.2 Contexte

Le combustible usé provenant des réacteurs des trois unités de Tihange est transféré, après quelques années de refroidissement dans les piscines de ces unités, vers une piscine centralisée (bâtiment DE). Aux alentours de 2022, la pleine capacité du bâtiment DE sera atteinte, et pour éviter l'accumulation de combustible usé dans les piscines des unités, EBL a jugé nécessaire de doter le site de Tihange d'une nouvelle capacité d'entreposage centralisée.

Dans cette optique, EBL a entamé, dès 2013, une procédure de concertation préalable avec les autorités de sûreté nucléaire (AFCN et Bel V), marquée par deux périodes distinctes ayant chacune un objectif différent. Au cours de la période 2013-2014, EBL a étudié les différentes options d'entreposage, en particulier l'entreposage à sec, tel qu'il existe déjà à Doel (Bâtiment SCG), et l'entreposage en piscine, tel qu'il existe à Tihange (bâtiment DE). En 2014, EBL a retenu l'option de l'entreposage à sec comme solution privilégiée. Entre 2015 et 2017, la concertation préalable s'est ensuite focalisée sur la préparation d'une demande d'autorisation. Cette phase a permis d'aborder divers aspects dont le design conceptuel de l'installation, les emballages d'entreposage, le planning global du traitement de la demande d'autorisation et d'autres éléments spécifiques comme les travaux préliminaires et l'étude d'incidences sur l'environnement.

En début d'année 2018, la procédure de concertation préalable avait suffisamment porté ses fruits et pouvait donc être clôturée. Les autorités de sûreté nucléaire ont dès lors émis une opinion finale, qu'elles ont également soumise au Conseil scientifique pour avis. La conclusion des autorités de sûreté nucléaire au terme de la procédure de concertation préalable était qu'EBL avait fourni des efforts significatifs dans le cadre de son initiative visant à accroître la capacité d'entreposage de combustible usé. Les diverses attentes formulées par les autorités de sûreté nucléaire par rapport à une potentielle demande d'autorisation n'étaient pas jugées insurmontables. Les autorités de sûreté nucléaire ont dès lors estimé opportun de clôturer positivement la procédure de concertation préalable autour du projet SF². Le Conseil scientifique s'est rangé à la conclusion des autorités de sûreté nucléaire [11].

2. Description de la demande

2.1 L'installation

La demande [7] du 10 janvier 2019 introduite par EBL conformément à l'article 6 du règlement général [4] porte sur une nouvelle installation d'entreposage de combustible nucléaire usé (Spent Fuel Storage Facility, SF²) de type « à sec », analogue à celui de l'installation qui existe déjà sur le site d'EBL à Doel. Une description détaillée de l'installation et de la demande figure en ANNEXE E.

Aux alentours de 2022, la pleine capacité du bâtiment DE sera atteinte, et pour éviter l'accumulation de combustible usé dans les piscines des unités, EBL a jugé nécessaire de doter le site de Tihange d'une nouvelle capacité d'entreposage centralisée. Une fois que la pleine capacité du bâtiment DE aura été atteinte, EBL prévoit de transférer une partie du combustible usé entreposé dans ce bâtiment DE vers l'installation SF² afin de libérer de la place et de pouvoir accueillir de nouveaux éléments de combustible usé. Dans ce scénario, le bâtiment DE serait exploité à pleine capacité quasiment en permanence, y compris au-delà du déclassement des réacteurs.

L'installation SF² se compose d'un bâtiment principal où est entreposé le combustible nucléaire usé, et de bâtiments auxiliaires abritant notamment le local d'accès, des ateliers, des entrepôts pour les accessoires, et des vestiaires et sanitaires. L'installation SF² est également équipée d'un générateur diesel. Le bâtiment principal consiste en un hall d'entreposage, un hall de manutention et d'inspection des emballages, et de deux halls de surveillance de l'étanchéité des emballages. Le SF² est conçu pour une durée de vie minimale de 80 ans.

Le combustible usé sera entreposé dans des emballages de type « Dual Purpose » destinés aussi bien au transport qu'à l'entreposage au sein de l'installation SF². Ces emballages, et leur contenu, constituent les seules sources de radioactivité non naturelle à l'intérieur de l'installation SF². En outre, ces emballages et la façon dont ils seront entreposés assurent en grande partie les fonctions de sûreté fondamentales (notamment le maintien de la sous-criticité, le confinement des substances radioactives, l'évacuation de la chaleur résiduelle, la protection radiologique). Le bâtiment d'entreposage du SF² participe lui-même aux fonctions de sûreté fondamentales relatives à l'évacuation de la chaleur résiduelle et, dans une moindre mesure, à la protection radiologique.

Les emballages de type « Dual Purpose » sont décrits dans la demande sous la forme d'une spécification enveloppe. Les emballages qui doivent encore être mis au point doivent satisfaire à cette spécification enveloppe et feront ultérieurement l'objet d'une approbation spécifique des autorités de sûreté nucléaire pour chaque type d'emballage.

EBL prévoit d'introduire tout au plus 117 emballages de type « Dual Purpose » au sein du bâtiment d'entreposage du SF², et sur base du cadre actuel d'exploitation des réacteurs, EBL estime qu'il sera nécessaire d'y amener au moins 53 emballages pour pouvoir vider les piscines d'entreposage des réacteurs en cas de déclassement des unités. La capacité d'entreposage présente donc une marge confortable qui peut servir plusieurs finalités : elle permet d'y entreposer éventuellement des types d'emballages autres que ceux déjà prévus et, en cas de nécessité ou si EBL le souhaite, elle permet de transférer une part supplémentaire de combustible usé entreposé dans le bâtiment DE vers l'installation SF². EBL précise en outre que cette marge complémentaire peut être utilisée à d'autres fins, y compris pour accueillir toute production complémentaire de combustible usé en provenance des unités des réacteurs.

Chaque emballage peut contenir entre 21 et 32 assemblages de combustible UOX dont les caractéristiques techniques nominales varient en fonction du réacteur où ils ont été utilisés. La stratégie appliquée fera en sorte que le combustible usé le plus ancien sera celui qui sera extrait en premier lieu du bâtiment DE pour être transféré vers l'installation SF². En conséquence, la chaleur résiduelle générée par les éléments de combustible contenus dans les emballages d'entreposage sera relativement limitée au sein de l'installation SF².

2.2 Documentation

Les renseignements exigés en vertu de l'article 6.2 du règlement général [4] ont été fournis dans la demande [7]. Cette demande comporte les documents présentés ci-après.

2.2.1 Rapport préliminaire de sûreté

Conformément à l'article 6.2 du règlement général [4], le rapport préliminaire de sûreté (Preliminary Safety Assessment Report ou PSAR) accompagnait la demande initiale [1] ainsi que la demande révisée [7].

Dès le traitement de la demande initiale, le PSAR a été examiné par les autorités de sûreté nucléaire. Cet examen a révélé que toutes les attentes identifiées lors de la concertation préalable [10] n'avaient pas été traitées de manière satisfaisante dans le PSAR, ce qui a généré de nombreux commentaires : 117 au total, dont 16 qualifiés de « bloquants ». Tous les commentaires [12][13] ont été transmis à EBL, en demandant de les traiter dans les délais impartis.

La demande [7] du 10 janvier 2019 comportait un PSAR révisé dans lequel les commentaires des autorités de sûreté nucléaire [12][13] avaient été traités. L'examen qui s'en est suivi a identifié certains aspects qui devaient être davantage précisés dans le PSAR (voir aussi le §4 de la présente note, concernant l'évaluation de Bel V), ce qui a en fin de compte débouché sur la version du PSAR [9] considérée dans le cadre du traitement de la demande [8]. Les modifications apportées au PSAR n'ont influé ni sur le sous-dossier déchets et démantèlement, ni sur l'étude d'incidences sur l'environnement.

2.2.2 Sous-dossier déchets et démantèlement

Conformément à l'article 5.8 du règlement général [4], la demande [7] comportait le sous-dossier déchets et démantèlement. Ce sous-dossier, voir §3.4, a été transmis à l'ONDRAF pour avis.

Soulignons que ce sous-dossier déchets et démantèlement n'était pas obligatoire au moment de l'introduction de la demande initiale.

2.2.3 Etude d'incidences sur l'environnement

Conformément à l'article 6.2 du règlement général [4], une étude d'incidences sur l'environnement [3] a été fournie tant lors de la demande initiale [1] que lors de la demande révisée [7].

Cette étude d'incidences sur l'environnement traite des incidences environnementales radiologiques et non radiologiques inhérentes au projet, et en tant que telle, a été établie aussi bien dans le cadre de la demande d'obtention d'une autorisation de création et d'exploitation conformément au règlement

général, que dans le cadre de la demande de permis d'urbanisme, selon les termes de la réglementation régionale.

Conformément à cette réglementation régionale, et selon la procédure régionale en vigueur, une réunion préalable d'information du public a été organisée le 11 février 2019 au cours de laquelle la population a pu émettre des suggestions au sujet du projet présenté et de l'étude d'incidences sur l'environnement sous-jacente. Cette étude d'incidences sur l'environnement doit encore être révisée et la version définitive sera fournie fin mars 2019. Le motif de cette révision est double : d'une part, des suggestions formulées lors de la réunion préalable d'information du public méritent d'être prises en compte et, d'autre part, l'auteur initial du volet non radiologique a annoncé qu'il ne pouvait pas poursuivre ses activités. Les modifications éventuelles de l'étude d'incidences sur l'environnement révisée portent essentiellement sur le volet non radiologique de l'étude. Les principaux résultats et conclusions qui figurent dans le volet radiologique de l'étude d'incidences sur l'environnement ont également été repris dans la version actuelle du PSAR [9].

3. Aspects inhérents à l'autorisation

3.1 Cadre procédural

Dans son courrier du 10 janvier 2019 [7], EBL a introduit une demande d'autorisation conformément à l'article 6 du règlement général [4].

L'AFCN prend acte que la demande porte effectivement sur une nouvelle installation et que celle-ci peut être catégorisée comme un établissement de classe I au sens de l'alinéa a) de l'article 3.1 du règlement général [4]. La demande d'autorisation introduite sur base de l'article 6 du règlement général [4] est donc fondée et la demande sera traitée en ce sens.

3.2 Etude d'incidences sur l'environnement (EIE)

La loi AFCN [5] a récemment été modifiée par la loi du 6 décembre 2018 qui transpose la directive européenne EIE 2014/52/UE [20] dans le cadre réglementaire belge. Notons que cette directive européenne 2014/52/UE modifie la directive européenne 2011/92/UE [19].

A l'alinéa 9 de l'article 6.2, le règlement général [4] stipule qu'une étude d'incidences sur l'environnement doit être fournie pour toute demande d'autorisation concernant un établissement de classe I. Aucun screening environnemental n'a été réalisé pour le projet SF² étant donné qu'il a été clairement considéré qu'une étude d'incidences sur l'environnement serait nécessaire.

Le 9 mai 2017, l'AFCN a reçu d'EBL une demande d'avis [17], comme le prévoit l'article 6.2.9 du règlement général, au sujet des renseignements fournis dans l'étude d'incidences sur l'environnement pour le projet SF² sur le site de Tihange. Le 15 mai 2017, en réponse à cette demande [17], l'AFCN a conseillé [18] de prendre en compte, entre autres les renseignements visés dans l'annexe IV de la directive européenne EIE 2011/92/UE [19] tout en soulignant l'importance des éléments complémentaires ajoutés dans la directive européenne 2014/52/UE [20].

Une fois l'étude d'incidences sur l'environnement reçue [3], l'AFCN a analysé l'exhaustivité de son contenu et a examiné plus particulièrement si les recommandations formulées par l'AFCN dans son avis [18] avaient été prises en considération. L'AFCN a estimé que l'étude d'incidences sur l'environnement [3] était complète (voir aussi §3.3) et en accord avec l'avis rendu conformément à l'article 6.2.9 du règlement général au sujet des renseignements à fournir dans l'étude d'incidences sur l'environnement.

3.3 Déclaration du caractère complet de la demande

Après réception et examen de la demande [7], l'AFCN a conclu que celle-ci pouvait être déclarée complète [14] en vertu de l'article 6.3.1 du règlement général [4].

3.4 Avis de l'ONDRAF

Dès que la demande a été déclarée complète, l'AFCN a transmis le sous-dossier déchets et démantèlement à l'ONDRAF en lui demandant d'émettre un avis conformément à l'article 6.3.1 du règlement général [4].

L'ONDRAF a rendu un avis favorable [15] dans les délais impartis. L'ONDRAF a ajouté que, dans le cadre de la gestion à long terme du combustible usé et du démantèlement ultérieur de l'installation et des équipements accessoires, EBL devait prendre toutes les mesures pour gérer et réduire les risques et incertitudes liés à la longue durée d'exploitation prévue pour SF². Dans le même ordre d'idées, l'ONDRAF a formulé diverses recommandations à l'intention d'EBL.

L'avis intégral et son annexe figurent en ANNEXE B de la présente note.

L'AFCN se range à l'avis de l'ONDRAF et envisage de l'intégrer dans l'autorisation définitive.

3.5 Avis préalable provisoire du Conseil scientifique

En parallèle d'avoir déclaré la demande complète et d'avoir sollicité l'avis de l'ONDRAF, l'AFCN a demandé à Bel V de soumettre la demande [7], le PSAR et la documentation qui l'accompagnaient à une analyse de sûreté. Les résultats de cette analyse de sûreté sont décrits au §4 et à l'ANNEXE D.

Par la présente, l'AFCN demande au Conseil scientifique de rendre un avis préalable provisoire conformément à l'article 6.3.1 du règlement général [4].

3.6 Consultations internationales

En ce qui concerne la suite de la procédure, soulignons que le PSAR [9] et l'étude d'incidences sur l'environnement [3] démontrent tous deux que, même un scénario accidentel très improbable comme la chute d'un avion, n'aurait pas d'incidences notables directes ou indirectes¹ de nature radiologique à l'endroit de la frontière nationale la plus proche². L'AFCN peut dès lors décider qu'il n'est pas nécessaire de consulter d'autres pays dans le cadre de la présente procédure d'autorisation. Toutefois, elle informera les pays voisins (soit l'Allemagne, la France, le Luxembourg et les Pays-Bas) qu'une enquête publique est organisée en Belgique et elle publiera sur son site web de plus amples informations au sujet de la demande [7].

Pour ce qui est de l'application de l'article 37 du Traité Euratom, l'AFCN souligne qu'en conditions normales, l'installation SF² n'émet aucun rejet d'effluents radioactifs, que ce soit sous forme gazeuse, liquide ou solide [9]. La recommandation 2010/635/Euratom [22] sur l'application de l'article 37 du Traité Euratom [21] stipule expressément que l'entreposage de combustible nucléaire usé dans des conteneurs autorisés pour le transport ou l'entreposage sur des sites nucléaires existants (ce qui est le cas du SF²) ne doit pas faire l'objet d'un avis de la Commission européenne. La demande [7] ne relève

¹ Toutes les incidences sont nettement inférieures à 1 mSv (par accident ou par année, selon l'incidence considérée).

² En l'occurrence, la frontière avec les Pays-Bas est lointaine de quelque 38 km.

donc pas du champ d'application de l'article 37 du Traité Euratom [21] et, en vertu de l'article 6.3.2 du règlement général [4], il n'est pas nécessaire de consulter la Commission européenne sur le sujet.

3.7 Avis des collèges échevinaux

Conformément à l'article 6.4 du règlement général [4], l'AFCN transmettra la demande [7] au bourgmestre de chaque commune située dans un rayon de 5 kilomètres autour de l'établissement. Sont ici concernées les communes de Huy, Amay, Modave, Wanze, Marchin, Villers-le-Bouillet, Nandrin, Engis et Verlainne. Chaque bourgmestre sera tenu d'organiser une enquête publique concernant la demande et d'ensuite transmettre l'avis du collège échevinal à l'AFCN.

3.8 Avis de la députation permanente

Une fois l'enquête publique visée au §3.7 achevée, l'AFCN transmettra la demande au gouverneur de la province de Liège pour avis, conformément à l'article 6.5 du règlement général [4].

3.9 Autres instances d'avis

En parallèle à l'enquête publique visée au §3.7, l'AFCN sollicitera l'avis de la Région wallonne sur le volet non radiologique de l'étude d'incidences sur l'environnement qui fait partie de la demande [7].

En outre, l'AFCN se concertera avec les autorités de la Région wallonne également chargées d'organiser une enquête publique sur le même dossier en vue de la délivrance du permis d'urbanisme afin d'aligner leurs calendriers respectifs au sujet de l'enquête publique.

A l'instar de la conclusion concernant la consultation d'autres pays, voir §3.6, l'AFCN conclut sur base de l'étude d'incidences sur l'environnement [3] qu'il n'est pas nécessaire de consulter d'autres instances d'avis.

3.10 Approbation de l'étude d'incidences sur l'environnement

En application de l'article 27/5 §9 de la loi AFCN [5], l'AFCN approuvera ou rejettera l'étude d'incidences sur l'environnement après avoir reçu et analysé les résultats de l'enquête publique. La décision de l'AFCN sera notifiée au demandeur et à toutes les instances d'avis concernées.

3.11 Avis définitif du Conseil scientifique

Conformément à l'article 6.6 du règlement général [4], le Conseil scientifique sera invité à rendre un avis définitif sur la demande [7], en ce compris les éventuels ajouts qui ont été demandés à partir de l'avis préalable provisoire du Conseil scientifique. Les avis reçus par l'AFCN dans le cadre des différentes étapes du processus d'autorisation seront transmis au Conseil scientifique.

4. Etude de sûreté de Bel V

4.1 PSAR joint à la demande initiale

Comme mentionné au §2.2.1, le PSAR qui accompagnait la demande initiale [1] a fait l'objet d'un examen par les autorités de sûreté nucléaire. Les commentaires issus de cet examen [12][13] ont été communiqués à EBL qui a modifié son PSAR [9] et l'a joint à sa demande révisée [7].

Les principales remarques formulées dans les documents [12][13] portaient sur les aspects suivants :

- Caractère autoportant du PSAR;
- Spécification enveloppe pour les emballages d'entreposage;
- Stratégie à long terme ;
- Capacité d'entreposage de l'installation;
- Durée de vie et vieillissement des emballages et de l'installation;
- Respect des guidances AFCN relatives aux dangers d'origine externe;
- Analyse de l'impact de la chute d'un avion;
- Refroidissement des emballages d'entreposage par convection naturelle;
- Génie civil;
- Limites et conditions d'exploitation.

La note [12] accorde pour certains commentaires visés dans le document [13] la possibilité de les traiter entre l'avis préalable provisoire et l'avis définitif du Conseil scientifique. Cette possibilité a été accordée en fonction des considérations suivantes :

- le commentaire pouvait-il avoir un impact sur la consultation publique ou d'autres canaux consultatifs ?
- le commentaire pouvait-il avoir un impact sur les études de sûreté sous-jacentes ?
- le commentaire pouvait-il avoir un impact sur l'avis de l'ONDRAF au sujet du sous-dossier déchets et démantèlement ?
- le commentaire pouvait-il aisément être traité par l'exploitant ?
- le commentaire portait-il sur des incohérences avec d'autres parties du dossier ou sur des éléments qui prêtent à confusion ?

Il avait également été demandé à EBL d'examiner si l'une des considérations précitées nécessitait le traitement d'un commentaire avant l'avis préalable provisoire du Conseil scientifique.

La note reprenant les commentaires de Bel V [13] figure en ANNEXE C dans la mesure où elle sous-tend l'analyse du PSAR actuel (voir §5.1 du document [16]). Elle est plus particulièrement pertinente pour les commentaires repris dans le document [13] qui peuvent être traités après l'avis préalable provisoire du Conseil scientifique.

4.2 PSAR actuel

Le PSAR qui accompagnait la demande révisée [8] a également été examiné par les autorités de sûreté nucléaire, notamment à la lumière des commentaires déjà formulés [13]. La majeure partie de ces commentaires avaient été traités de manière satisfaisante. Pour certains aspects, toutefois, il s'est avéré nécessaire de revoir les informations fournies, et cette version révisée constitue le PSAR actuel [9].

Bel V conclut [16] que la demande révisée [8] qui s'appuie sur le PSAR actuel [9] est suffisamment mûre pour être soumise au Conseil scientifique et faire l'objet d'un avis préalable provisoire.

Bel V identifie dans son analyse [16] divers éléments qui doivent être développés avant que le dossier ne puisse être soumis au Conseil scientifique en vue d'un avis définitif. Par rapport aux principales remarques formulées dans le document [13], Bel V conclut respectivement que :

- Le caractère autoportant du PSAR a été amélioré et est acceptable ;
- La spécification enveloppe pour les emballages d'entreposage a été fournie et est acceptable ;
- La stratégie à long terme est mieux décrite mais doit toutefois être discutée plus en détails dans l'optique d'un avis définitif du Conseil scientifique ;
- La capacité d'entreposage de l'installation a été précisée et est acceptable ;
- Les aspects « durée de vie et vieillissement » des emballages et de l'installation ont été améliorés mais doivent toutefois être complétés par un supplément de documentation des fournisseurs des emballages dans l'optique d'un avis définitif du Conseil scientifique ;
- Les guidances AFCN/Bel V sont respectées dans une mesure acceptable. Dans l'optique d'un avis définitif du Conseil scientifique, le dossier doit être complété par une argumentation confirmant que les conséquences de l'ouverture d'un emballage sont suffisamment limitées ;
- La description de l'impact de la chute d'un avion a été améliorée de manière satisfaisante. Dans l'optique d'un avis définitif du Conseil scientifique, le dossier doit être complété en étayant cette description ;
- La description et l'argumentation du refroidissement des emballages d'entreposage par convection naturelle ont été améliorées et sont acceptables ;
- Les informations nécessaires sur les mesures de génie civil et sur les marges de conservatisme retenues ont été fournies. Dans l'optique d'un avis définitif du Conseil scientifique, de plus amples détails doivent être fournis sur la conception ;
- Les limites et conditions d'exploitation ont été améliorées autant que possible à ce stade, mais devront être davantage développées dans l'optique d'un avis définitif du Conseil scientifique.

La section §5.1 du document [16] récapitule les commentaires ouverts en faisant référence au document [13] pour la lecture du texte complet du commentaire.

5. Conclusion de l'AFCN

Sur base des renseignements disponibles et de l'évaluation réalisée par Bel V, l'AFCN conclut que la demande d'autorisation [8] introduite par la S.A. ENGIE ELECTRABEL (EBL) en date du 10 janvier 2019 pour une nouvelle installation destinée à l'entreposage de combustible nucléaire usé sur le site d'EBL à Tihange répond aux exigences en termes d'exhaustivité et de maturité. Les garanties en matière de sûreté sont en outre suffisantes.

Les résultats et conclusions des études techniques qui doivent encore être peaufinées seront présentés au Conseil scientifique lors du deuxième passage du dossier.

L'AFCN propose donc au Conseil scientifique de rendre un avis préalable provisoire favorable, tel qu'il est formulé à l'annexe A.

6. Références

- [1] EBL, « Project SF2: Demande d'autorisation », 10010772441/000/00, 2/05/2018
- [2] TBL, « PSAR SF2 site Tihange », CNT-KCD/4NT/0024391/000/03, 16/04/2018
- [3] Vinçotte/SCK•CEN, « Etude d'incidences sur l'environnement du projet SF2 – Spent Fuel Storage Facility – Centrale Nucléaire de Tihange », EOPSAS-18-60684759-01-01, 3/05/2018
- [4] « Arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants », 20/07/2001 ;
- [5] « Loi du 15 avril 1994 relative à la protection de la population et de l'environnement contre les dangers résultant des rayonnements ionisants et relative à l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire », 15/04/1994
- [6] FANC, « A-0037354: commentaires sur la demande d'autorisation du Project SF2 », FANC/2018-08-21-RK-5-1-23-FR, 8/09/2018
- [7] EBL, « Project SF2 – Demande d'autorisation pour la centrale nucléaire de Tihange », 10010821146/000/00, 10/01/2019
- [8] EBL, « SF2: Demande d'autorisation CNT – Project SF2 Tihange: Demande d'autorisation RGPRI art. 6.2.1-6.2.7 », ZNO/10010729327/000/01, 10/01/2019
- [9] TBL, « PSAR SF2 site Tihange », CNT-KCD/4NT/0024391/000/05, 28/02/2019
- [10] AFCN, « Finale opinie vooroverleg SF2 », FANC/2017-10-24-RK-5-4-11-NL, 23/01/2018
- [11] AFCN, « Compte-rendu de la réunion du Conseil scientifique des rayonnements ionisants tenue le vendredi 23 février 2018 », N. 138 rev.0
- [12] AFCN, « Demande d'autorisation Tihange SF2: délais dans lequel l'autorité de sûreté nucléaire attend de l'exploitant qu'il apporte une réponse adéquate à ses commentaires sur le PSAR », FANC/2018-11-20-RK-5-4-12-FR, 14/12/2018
- [13] Bel V, « Safety Evaluation report: Analyse du rapport préliminaire de sûreté de la nouvelle installation dénommée Spent Fuel Storage Facility (SF2), destinée à l'entreposage à sec des assemblages de combustibles usés provenant des trois unités de la Centrale Nucléaire de Tihange », R-SER-18-038-0-e, 26/10/2018
- [14] AFCN, « Project SF2: Déclaration de dossier complet », FANC/2019-02-06-RK-5-1-1-FR, 7/02/2019
- [15] ONDRAF, « Avis de l'ONDRAF sur la demande d'autorisation de création et d'exploitation d'un établissement de classe I – ENGIE/CNT – nouvelle installation d'entreposage pour l'entreposage à sec d'assemblages de combustible usé – SF2 », RSI/ANDE/2019-0464, 26/02/2019

- [16] Bel V, « Safety Evaluation report: Analyse du rapport préliminaire de sûreté de la nouvelle installation dénommée Spent Fuel Storage Facility (SF2), destinée à l'entreposage à sec des assemblages de combustibles usés provenant des trois unités de la Central Nucléaire de Tihange », R-SER-19-010-0-f, 21/03/2019
- [17] EBL, « Projet SF² – Spent Fuel Facilities – Site de Tihange – Demande », 10010687255/000/00, 9/05/2017
- [18] AFCN, « Demande d'avis concernant le rapport de cadrage pour le projet SF2 à Tihange conformément à l'article 6.2.9 du RGPRI », FANC/2017-05-15-RK-5-1-7-FR, 15/05/2017
- [19] « Directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 du Parlement européen et du Conseil concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement », D 2011/92/UE, 28/01/2012
- [20] « Directive 2014/52/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 », D/2014/52/EU, 25/04/2014
- [21] EURATOM, « Traité du 25 mars 1957 instituant la Communauté Européenne de l'Energie Atomique (EURATOM) », 25/03/1957
- [22] « Recommandation de la Commission du 11 octobre 2010 sur l'application de l'article 37 du traité Euratom », 2010/635/Euratom, 23/10/2010
- [23] TBL; « SF2 TIHANGE – Résumé de la demande d'autorisation », CNT-LCD/4NT/0027015/000/00, 19/03/2019

ANNEXE A : Proposition d'avis du Conseil scientifique

Vu l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre les dangers des rayonnements ionisants, notamment l'article 6 ;

Vu la demande d'autorisation introduite par la S.A. ENGIE Electrabel en date du 10 janvier 2019 pour une nouvelle installation destinée à l'entreposage de combustible nucléaire usé (SF²) sur le site d'EBL à Tihange ;

Considérant que la demande d'autorisation rencontre les exigences visées à l'article 6.2 de l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre les dangers des rayonnements ionisants ;

Considérant qu'en vertu de l'article 6.3.1 de l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre les dangers des rayonnements ionisants, il est demandé au Conseil scientifique de rendre un avis préalable provisoire sur la demande d'autorisation introduite par la S.A. ENGIE Electrabel en date du 10 janvier 2019 ;

Considérant que l'AFCN et Bel V ont dressé un rapport sur cette demande au cours de la séance du Conseil scientifique du 5 avril 2019 (« AFCN2019-03-21-RK-5-4-3-FR – rév. 1 », du 1 avril 2019) et que les aspects de sûreté et environnementaux ont été discutés ;

Considérant qu'un avis préalable provisoire favorable permet la poursuite du projet.

Le Conseil scientifique émet un avis préalable provisoire favorable.

Le dossier, en ce compris le présent avis émis, peut être transmis aux communes et à la province concernées conformément aux articles 6.4 et 6.5 l'arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre les dangers des rayonnements ionisants.

ANNEXE B : Avis de l'ONDRAF

Le document [15] est joint en annexe.

ANNEXE C : Rapport de Bel V (PSAR joint à la demande initiale)

Le document [13] est joint en annexe.

ANNEXE D : Rapport de Bel V (PSAR actuel)

Le document [16] est joint en annexe.

ANNEXE E : Synthèse d'EBL

Le document [23] est joint en annexe.

