

MÉMOIRE EN INTERVENTION

POUR : **La s.a. ELECTRABEL**, dont le siège social est établi boulevard Simon Bolivar n° 34 à 1000 BRUXELLES, inscrite à la Banque-Carrefour des Entreprises sous le n° 0403.170.701,

Partie intervenante,

Ayant pour conseils Maître Tanguy VANDENPUT et Maître Marie BERTRAND, avocats, au cabinet desquels il est fait élection de domicile pour les besoins de la présente procédure, avenue Tedesco n° 7 à 1160 BRUXELLES ;

DANS LE CADRE D'UNE PROCÉDURE OPPOSANT :

La StädteRegion Aachen, administration publique de droit allemand, dont les bureaux sont établis à 52070 Aachen (Allemagne), Zollernstrasse 10 ;

Partie requérante,

Ayant pour conseils Maître Tim Vermeir et Maître Tinne Van der Straeten, avocats, dont le cabinet est établi rue du Congrès, 47, à 1000 BRUXELLES ;

À : **L'État belge**, représenté par son Gouvernement en la personne du Ministre des affaires intérieures et de la sécurité, dont le cabinet est établi à 1000 Bruxelles, Rue de la Loi, n° 2,

Première partie adverse,

ET À : **L'Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire**, dont le siège social est établi à 1000 Bruxelles, rue Ravenstein, n° 36,

Seconde partie adverse,

Ayant tous deux pour conseils Maître Jan Bouckaert et Maître Olivier Di Giacomo, avocats, dont le cabinet est établi Central Plaza, rue de Loxum, 25, à 1000 BRUXELLES.

*
* *

A Monsieur le Premier Président et Monsieur le Président,
A Mesdames et Messieurs les Présidents de chambre et Conseillers qui composent le Conseil d'Etat,
A Monsieur l'Auditeur général et Monsieur l'Auditeur général-adjoint,
A Mesdames et Messieurs les Premiers Auditeurs et Auditeurs,
Mesdames, Messieurs,

La partie intervenante a l'honneur d'exposer ses arguments, à l'appui de la légalité de l'acte litigieux, dans le cadre du recours en annulation introduit par la requérante à l'encontre de la décision de l'Agence fédérale de Contrôle Nucléaire « *de date inconnue mais présumée être du 17 novembre 2015, autorisant la s.a. Electrabel à relancer la centrale nucléaire de Tihange 2 et les décisions et rapports administratifs subséquents* », et suite à l'ordonnance transmise par Votre Conseil à la partie intervenante le 8 avril 2016, reçu par la partie intervenante le 11 avril 2016.

I. EXPOSÉ DES FAITS

1. Premiers préliminaires

L'exposé des faits repris ci-après est principalement issu du site internet de la seconde partie adverse, l'agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN) qui, de la manière la plus transparente, communique à l'égard du public, de manière très précise, non seulement par le biais de communiqués de presse, mais encore par le biais de la publication des différents rapports établis par référence au réacteur de TIHANGE 2.

2. Seconds préliminaires

La s.a. Electrabel exploite, sous le couvert d'un permis d'exploitation lui accordé par arrêté royal du 21.08.1980 (Pièce n°2), le réacteur nucléaire de TIHANGE 2.

La chronologie et le contexte scientifique du dossier dit des 'défauts dus à l'hydrogène' sont présentés par l'AFCN sur son site internet et peuvent être résumés en ces termes :

3. Eté 2012 : découverte d'« indications de défauts » (pièce n° 3)

En été 2012, lors d'une révision planifiée, la cuve du réacteur de Doel 3 a fait l'objet d'une inspection par ultrasons. Le but de cette inspection était de vérifier la cuve pour voir si celle-ci ne présentait pas des défauts de type « *under-clad defects* » (« Défauts sous Revêtement » situés dans l'acier de la cuve, juste sous son revêtement intérieur en inox).

Aucun défaut de ce type n'a été constaté, mais l'inspection par ultrasons a, par contre, révélé la présence d'indications non identifiées dans l'acier de la paroi de la cuve. Il a dès lors été décidé par la partie intervenante que le réacteur de Doel 3 ne pourrait pas être redémarré tant que toute la lumière n'aura pas été faite sur la nature et les implications de ces indications.

En septembre 2012, la cuve du réacteur de Tihange 2, fabriquée à l'époque par la même entreprise (Rotterdamsche Droogdokmaatschappij), a à son tour subi la même inspection par ultrasons.

L'inspection a identifié sur la cuve de Tihange 2 des indications similaires à celles constatées sur la cuve de Doel 3.

Il s'est rapidement avéré que les indications détectées correspondaient à des « *Défauts dus à l'Hydrogène – DDH* ».

Il se peut en effet que, lors de la fabrication de pièces en acier, la concentration d'hydrogène soit trop importante dans la pièce au moment de son refroidissement, lequel suit le forgeage. Cela peut mener à la formation de fines inclusions d'hydrogène dans l'acier.

Ces « *Défauts dus à l'Hydrogène* » ont une forme circulaire de 12 à 16 mm de diamètre en moyenne et une épaisseur de l'ordre de celle du papier à cigarette (quelques microns). Ils présentent une orientation quasi-laminaire, ce qui signifie qu'ils sont parallèles à la paroi de la cuve, avec éventuellement une faible inclinaison.

À la suite de cette découverte, la partie intervenante a suspendu l'exploitation de ses deux réacteurs et il a été décidé que les réacteurs de Doel 3 et Tihange 2 ne pourraient pas être redémarrés avant que l'exploitant ait pu démontrer que la présence des microbulles d'hydrogène n'a aucun impact sur l'intégrité et donc sur la sûreté des cuves.

4. 21.09.2012 : Communiqué de presse de l'AFCN - Tihange 2 : L'AFCN a pris connaissance des premiers résultats relatifs aux indications sur la cuve du réacteur (pièce n°4)

« La cuve du réacteur n°2 de la centrale de Tihange, forgée elle aussi par la firme Rotterdamsche Droogdok Maatschappij, a fait à son tour l'objet d'analyses par ultrasons, à l'occasion de sa révision qui commençait mi-août.

Le 13 septembre, Electrabel a confirmé à l'AFCN et à sa filiale technique Bel V avoir décelé sur la cuve de Tihange 2 des indications similaires à celles de Doel 3. Suite à cette confirmation, des analyses complémentaires ont été réalisées pour consolider les résultats.

Le réacteur de Tihange 2, tout comme celui de Doel 3, est à l'arrêt pour révision. Le combustible des deux réacteurs a été déchargé. Il n'y a donc aucun danger pour la population, les travailleurs et l'environnement ».

5. 16.10.2012 : Communiqué de presse de l'AFCN - «Dossier Doel 3/Tihange 2 : les groupes de travail d'experts des autorités de sûreté se sont réunis à Bruxelles » (pièce n° 5)

« Le 16 octobre 2012, trois groupes de travail d'experts des autorités de sûreté se sont réunis pour la 1ère fois au siège de l'AFCN. Outre les représentants belges de l'Agence, Bel V et AIB Vinçotte, des experts américains, français, suisses, suédois, hollandais, allemands, espagnols, japonais, sud-coréens, finlandais, et britanniques ont participé à ces réunions techniques.

L'objectif de ces réunions est de permettre aux experts un échange d'informations et d'expériences, entre autres sur l'état des lieux de la recherche sur les cuves de réacteurs de Doel 3 et de Tihange 2, ainsi que sur les inspections qui ont été menées sur les cuves de réacteurs dans d'autres pays.

Les inputs de ces groupes de travail, de la firme AIB Vinçotte, ainsi que les analyses et conclusions fournies par l'exploitant (Electrabel) feront l'objet d'une évaluation par Bel V, la filiale technique de l'AFCN. Sur base des conclusions reçues de Bel V, l'Agence réalisera ensuite sa 1ère évaluation.

Cette évaluation sera alors complétée par les avis qui seront remis par :

- 1. le Conseil Scientifique de l'AFCN, qui fera lui-même appel à quatre professeurs belges spécialisés dans l'intégrité des cuves sous pression*
- 2. le groupe d'experts internationaux pour une recommandation quant à la possibilité d'une éventuelle exploitation future du réacteur ».*

6. 06.12.2012 : Communiqué de presse de l'AFCN - Dossier des cuves des réacteurs de Doel 3 et Tihange 2 : l'AFCN a réceptionné les conclusions d'Electrabel (pièce n° 6)

« Le mercredi 5 décembre, Electrabel a remis à l'AFCN ses conclusions sur les cuves des réacteurs de Doel 3 et Tihange 2, sous la forme de deux rapports de justification du redémarrage des deux réacteurs. Ces rapports, de même que les inputs des groupes de travail internationaux qui se penchent sur le dossier, feront l'objet d'une analyse par Bel V, la filiale technique de l'Agence, et par AIB-Vinçotte. Sur base de cette analyse, l'AFCN réalisera ensuite sa 1ère évaluation, complétée des avis remis par son Conseil Scientifique et par le groupe d'experts internationaux chargé de remettre une recommandation quant à une éventuelle exploitation future du réacteur.

Au terme de ces différentes étapes, l'AFCN transmettra une proposition de décision finale aux autorités politiques belges, sur l'arrêt définitif des réacteurs de Doel 3 et Tihange 2 ou au contraire sur leur redémarrage (voir le schéma reprenant les étapes d'évaluation)¹.

¹ Il est fait remarquer au Conseil d'État que si, dans un premier temps, l'AFCN semble avoir considéré que la décision d'autoriser le retour en exploitation des réacteurs concernés appartenait à d'autres instances politiques, l'AFCN a par la suite confirmé, à plusieurs reprises, qu'une telle décision relevait bien de sa compétence. En témoignent non seulement son rapport final du 12.11.2015 dans lequel l'AFCN énonce : « Par voie de

L'évaluation finale de l'AFCN est attendue pour la mi-janvier 2013 et fera l'objet d'une publication (accompagnée des rapports d'Electrabel) sur le site web de l'Agence ».

7. 15.01.2013 : Communiqué de presse de l'AFCN - Doel 3 et Tihange 2 : l'AFCN demande des informations supplémentaires à Electrabel (pièce n° 7)

« L'AFCN tient à signaler l'énorme travail qui a été fourni par l'exploitant qui a présenté ses réponses en toute transparence. Les rapports sont de haute qualité.

L'Agence a demandé à Electrabel de fournir des informations supplémentaires et d'effectuer encore certains tests dans les prochaines semaines ».

8. 17.05.2013 : Communiqué de presse de l'AFCN - « Les experts de l'AFCN ont rendu un avis positif concernant le redémarrage des réacteurs de Doel 3 et Tihange 2 » (pièce n°8)

« En janvier 2013, l'AFCN a formulé 11 exigences préalables au redémarrage des réacteurs et 5 à plus long terme. Ces exigences recouvraient 5 domaines :

- Technique d'inspection en service par ultrasons*
- Origine et évolution des défauts*
- Caractérisation des propriétés du matériau*
- Intégrité structurelle des cuves de réacteurs*
- Test de charge*

Après la remise d'un plan d'actions détaillé, approuvé en février par l'AFCN, l'exploitant a remis en dates des 15 et 26 avril un addendum aux dossiers de sûreté, reprenant les résultats relatifs aux exigences préalables au redémarrage de l'AFCN.

Après un examen approfondi des résultats fournis par l'exploitant, l'AFCN confirme que les 11 exigences de sûreté préalables au redémarrage ont été pleinement satisfaites. En conséquence, l'AFCN considère que les réacteurs de Doel 3 et de Tihange 2 peuvent redémarrer en toute sûreté.

L'AFCN, avec Bel V et AIB-Vinçotte, confirment que toutes les questions de sûreté liées aux exigences préalables au redémarrage sont résolues.

Mesures et actions additionnelles

Des mesures et actions additionnelles sont prévues pour et après le redémarrage :

- 1. En cas de transitoire significatif, une inspection en service supplémentaire des cuves des réacteurs est requise afin de détecter toute évolution des indications de défauts.*
- 2. Trois mesures additionnelles proposées par Electrabel lors de son évaluation initiale :*

conséquence, l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire autorise le retour en exploitation de Doel 3 et Tihange 2 jusqu'à l'âge de 40 ans », mais encore les décisions adoptées en ce sens et par ses soins en date du 17 novembre 2015, dont question ci-après.

- Réduction des gradients thermiques autorisés lors du démarrage et de la mise à l'arrêt des réacteurs.
- Pour Doel 3 (étant donné la localisation des indications de défauts dans des segments plus proches de la surface) : préchauffage à 30° de l'eau des réservoirs d'injection de sûreté afin d'augmenter la marge de sûreté.
- Sessions de formation pour tous les opérateurs.

Un plan spécifique de redémarrage

Pour assurer un redémarrage en toute sûreté, l'exploitant devra veiller à un plan spécifique pour cette opération. En outre, l'AFCN, avec Bel V, assurera la surveillance des opérations de redémarrage et renforcera ses inspections pendant et après le redémarrage des réacteurs de Doel 3 et de Tihange 2. Une inspection de l'état de la cuve est déjà prévue au prochain arrêt des unités pour rechargement ».

9. 19.06.2013 : Communiqué de presse de l'AFCN - Réacteurs des centrales de Doel 3 et Tihange 2 : bilan du redémarrage (pièce n° 9)

« Le redémarrage d'un réacteur n'est pas une opération instantanée. Les diverses étapes (rechargement du réacteur, essais physiques, criticité et passage à divers niveaux de puissance avant d'atteindre un niveau de production de 100%) prennent deux à trois semaines. Doel 3 fonctionne à 100 % de puissance nominale depuis le 6 juin et Tihange 2 depuis le 11 juin.

Les principales étapes du redémarrage ont été :

Doel 3 :

- 17/05 : feu vert pour le redémarrage ;
- 20/05 : fin du rechargement du combustible dans le cœur du réacteur ;
- 01/06 : essais physiques vérifiant le plan de chargement ;
- 05/06 : 85% de la puissance nominale ;
- 09/06 : 100 % de la puissance nominale.

Tihange 2 :

- 17/05 : feu vert pour le redémarrage ;
- 22/05 : fin du rechargement du combustible dans le cœur du réacteur ;
- 03/06 : essais physiques vérifiant le plan de chargement ;
- 10/06 : 85% de la puissance nominale ;
- 11/06 : 100 % de la puissance nominale.

Les différentes étapes se sont déroulées sans difficultés majeures bien que certains aléas soient survenus. Les événements les plus significatifs sont les suivants :

Doel 3 :

- *achèvement de divers tests et contrôles avant de pouvoir satisfaire aux conditions de démarrage ;*
- *signal de sécurité intempestif accompagné du démarrage du système d'injection de sécurité (2ème niveau) du circuit de refroidissement ;*
- *retard dans l'atteinte des conditions chimiques du circuit secondaire qui autorisent à augmenter la puissance.*

Tihange 2 :

- *fuite à la garniture mécanique d'une pompe du circuit de refroidissement à l'arrêt ;*
- *ouverture intempestive d'une vanne de décharge à l'atmosphère ayant conduit à l'apparition du signal d'injection de sécurité, sans injection réelle dans le circuit de refroidissement ;*
- *ouverture d'une soupape sur un circuit vapeur auxiliaire dans la salle des machines.*

Seuls deux de ces événements ont fait l'objet d'une classification explicite sur l'échelle INES (signal de sécurité intempestif – Doel 3, ouverture intempestive de la vanne de décharge – Tihange 2). Le niveau évalué dans les deux cas est 0, qualifiant un événement n'ayant aucun impact sur la sûreté. Les autres écarts n'ont pas été classés sur l'échelle INES compte tenu de l'absence d'impact au niveau de la sûreté.

Comme prévu, l'autorité de sûreté a suivi de près les opérations de redémarrage. L'AFCN et Bel V ont en particulier effectué un contrôle des conditions de redémarrage avant même le début de rechargement. Les événements rencontrés lors des démarrages ont été relayés à l'autorité conformément aux procédures de déclaration. Ces événements n'ont aucun lien avec l'arrêt prolongé des unités, mais ont engendré du retard ».

10. 05.12.2012 : Publication par l'AFCN du dossier de justification d'Electrabel: Tihange 2 (pièce n° 10)

Ce document de 90 pages est intitulé Safety Case Report : Tihange 2 reactor pressure vessel assessment.

11. Publication par l'AFCN de l'analyse indépendante du Service de Contrôle Physique d'Electrabel sur le Safety Case Report sur Tihange 2 (pièce n° 11)

L'analyse indépendante du Service de Contrôle Physique d'Electrabel sur le Safety Case Reports sur Tihange 2 conclut ce qui suit relativement au Plan d'action:

« The Action Plan clearly addresses mandatory operational measures and confirmatory test program on industrial material with flakes. The mandatory operational measures for restart are analyzed by local SCP at the site level and are not addressed in this report.

Concerning the confirmatory test program, the SCP Review Team agrees on the scope and schedule.

Concerning the UT inspections and qualification procedure, the SCP Review Team made some recommendations summarized in its Advice ».

Ce qui précède peut être traduit en ces termes:

« Le Plan d'action aborde clairement les mesures opérationnelles obligatoires et le programme de test de confirmation sur le matériel industriel avec cloques. Les mesures opérationnelles obligatoires pour le redémarrage sont analysées par le SCP local au niveau du site et ne sont pas abordées dans le présent rapport.

Concernant le programme de test de confirmation, l'équipe du SCP est d'accord sur le champ d'application et le calendrier.

Concernant les inspections et la procédure de qualification des UT, l'équipe du SCP a émis quelques recommandations résumées dans son Avis » (traduction libre).

12. 11.01.2013 : Rapport du groupe d'experts du Conseil scientifique (pièce n° 12)

Le 11 janvier 2013, **le groupe d'experts du Conseil Scientifique** rédige un rapport concluant en ces termes :

« 1) the recently detected flaws in Doel 3 and Tihange 2 RPVs are very likely manufacturing related and that the flaws/indications were, for unknown reasons, not mentioned in the manufacturing reports after the manual inspection procedure that is conducted before commissioning the RPV. In addition, the fatigue calculations covering the past 30 years of operation illustrate that the undiscovered indications/flaws should not have grown significantly during the operations;

2) that the methodology and fracture mechanics calculations, performed and/or subcontracted by the licensee, are sound and reflect the current state-of-the art;

3) that all assumptions and the numerical values of input parameters used in the calculation - other than those related to the size, orientation and position of the flaws as they are detected by the inspection tool - are conservative. However, a study of the detrimental effect of the potentially high phosphor contents in ghostlines on fracture toughness merits consideration.

4) that, as a result of observations 2 (methodology) and 3 (geometrical and load input data), the predictions on the structural resistance of the RPVs of Doel 3 and

Tihange 2 may be considered to represent a worst case scenario once the effect of the phosphor content on fracture toughness has been investigated (4, material property input data);

5) that, as a result of observation 4 (results of the analysis), the restart of operations on the nuclear reactors Doel 3 and Tihange 2 would have to be taken into consideration;

6) *that, however, the available information on the validation of the inspection procedure does not give conclusive evidence that the inspection tool and inspection procedure used ensure that all potentially critical flaws have been detected with certainty;*

7) *that, because of observations 5 (conservatism) and 6 (uncertainties with respect to NDE inspection), the restart of the nuclear reactors Doel 3 and Tihange 2 can only be justified when an expert opinion on the available and additional (observation 6) NDE inspection results confirms that the real number, size, position and orientation of the flaws are no worse than the reported and detected flaws ».*

Ce qui précède peut être traduit en ces termes:

1) (que) « Les défauts récemment détectés dans les RPV de Doel 3 et Tihange 2 sont très probablement liés à la fabrication et que les défauts/indications n'ont pas été reprises, pour des raisons inconnues, dans les rapports de fabrication après la procédure manuelle de contrôle qui est effectuée avant la mise en service des RPV. En outre, les calculs de fatigue couvrant les 30 années précédentes d'exploitation montrent que les indications/défauts inconnus n'auraient pas dû augmenter considérablement au cours de l'exploitation;

2) que la méthodologie et les calculs de mécanique de la rupture, réalisés et/ou sous-traités par l'exploitant, sont solides et reflètent les techniques les plus récentes ;

3) que toutes les hypothèses et les valeurs numériques des paramètres utilisés dans le calcul - autres que ceux liés à la taille, l'orientation et la position des défauts tels que détectés par l'outil d'inspection - sont conservatrices. Cependant, une étude de l'effet néfaste du contenu potentiellement élevé de phosphore dans les veines sombres sur la résistance à la fracture mérite de l'attention.

4) qu'à la suite des observations 2 (méthodologie) et 3 (données géométriques et de charge), les prédictions quant à la résistance structurelle des RPV de Doel 3 et Tihange 2 peuvent être considérées comme représentant le pire des cas lorsque l'effet de la teneur en phosphore sur la résistance à la fracture aura été étudiée (4, données d'entrée des propriétés matérielles);

5) qu'à la suite de l'observation 4 (résultats de l'analyse), le redémarrage de l'exploitation des réacteurs nucléaires Doel 3 et Tihange 2 devrait être pris en compte;

6) que, cependant, les informations disponibles sur la validation de la procédure d'inspection ne fournissent pas de preuves concluantes montrant que l'outil d'inspection et la procédure d'inspection utilisés garantissent que tous les défauts potentiellement critiques ont été détectés avec certitude;

7) qu'en raison des observations 5 (conservatisme) et 6 (incertitudes quant à l'inspection NDE), le redémarrage des réacteurs nucléaires Doel 3 et Tihange 2 ne peut être justifié que si un avis d'expert sur les résultats disponibles et supplémentaires (observation 6) de l'inspection NDE confirme que le nombre, la taille, la position et l'orientation réels des défauts ne sont pas pires que les défauts signalés et détectés» (traduction libre).

13. 15.01.2013 : Rapport du groupe international d'experts (pièce n° 13)

Le rapport adopté par **le groupe international d'experts** conclut en ces termes :

« Subject to conditions listed below, the Board finds the licensee's safety case to be sound and consistent with current technological understanding, demonstrating the continued operating integrity of both Doel 3 and Tihange 2. Of these conditions, the Board's view is that only the second under the heading "Phosphorus, Ghost Lines, and Aging" need be accomplished before restart. In view of the many conservatisms inherent to the safety case and the low magnitude of fracture driving force for most flaws it is, in the Board's view, acceptable for all other conditions to be fulfilled within a short time after restart ».

Ce qui précède peut être traduit comme il suit:

« Sous réserve des conditions énumérées ci-dessous, le Conseil conclut que le Safety Case de l'exploitant est solide et cohérent avec les connaissances technologiques actuelles, démontrant l'intégrité opérationnelle continue à la fois de Doel 3 et Tihange 2. En ce qui concerne ces conditions, le Conseil estime que seule la deuxième, sous l'intitulé "Phosphore, Veines Sombres et Vieillessement" doit être accomplie avant le redémarrage.

Compte tenu des nombreux conservatismes inhérents au Safety Case et la faible ampleur des forces motrices de fracture pour la plupart des défauts, le Conseil estime qu'il est acceptable que toutes les autres conditions soient accomplies dans un bref délai à la suite du redémarrage » (traduction libre).

14. 30.01.2013 : Rapport d'évaluation intermédiaire (pièce n° 14)

L'AFCN publie en date du 30 octobre 2013, un rapport d'évaluation intermédiaire intitulé « *Doel 3 and Tihange 2 : reactor pressure vessels. Provisional evaluation report* ».

15. 01.02.2013 : Publication par l'AFCN d'une note technique d'information (pièce n° 15)

Le 1^{er} février 2013, l'AFCN publie une note technique d'information intitulée « *Indications de défauts dans les cuves sous pression des réacteurs de Doel 3 et Tihange 2* ».

S'appuyant sur les suggestions, observations et conclusions des différentes organisations et des différents groupes de travail, l'AFCN a formulé les exigences suivantes pour chaque thème :

« Concernant la fabrication des cuves des réacteurs :

Etant donné que toute la documentation actuellement disponible a été exploitée et qu'aucun autre enseignement ne peut en être tiré, l'AFCN ne formule pas d'autre exigence sur ce thème.

Concernant les inspections en service 1 :

En préalable au redémarrage des deux unités, les exigences à court terme sur les inspections mentionnées dans l'évaluation d'AIB-Vinçotte doivent être remplies par l'exploitant :

- L'exploitant doit analyser à nouveau les données des examens d'accrochage du revêtement (EAR) pour Tihange 2, dans une gamme de profondeur de 0 à 15 mm dans les zones présentant des défauts dus à l'hydrogène afin de confirmer si certains de ces défauts technologiques de revêtement doivent être considérés comme des défauts dus à l'hydrogène.
- L'exploitant doit démontrer qu'aucun défaut critique de type défaut dû à l'hydrogène n'est attendu dans les zones non inspectables.
- L'exploitant doit démontrer que la procédure d'inspection à ultrasons employée permet de détecter, avec un niveau de confiance élevé, les défauts présentant une inclinaison plus importante dans les données de Doel 3 / Tihange 2 (inspections de 2012).
- L'exploitant doit présenter le rapport détaillé de tous les examens macrographiques, y compris de l'échantillon présentant des réflexions à 45°T, et doit également analyser des échantillons supplémentaires présentant une réflectivité à 45°T et en remettre les résultats.
- L'exploitant doit inclure une série de défauts partiellement cachés par d'autres défauts dans ses analyses macrographiques afin de confirmer si la méthode de dimensionnement reste fiable.
- L'exploitant doit analyser à nouveau les inclinaisons des défauts sur le bloc VB-395/1 en employant la même méthode que celle utilisée sur site.

Aussitôt que possible après le redémarrage des deux unités :

- L'exploitant doit accomplir un programme de qualification complet afin de démontrer l'adéquation de la technique d'inspection en service au cas présent. La qualification doit apporter les garanties suffisantes quant à l'exactitude des résultats concernant le nombre et les caractéristiques (emplacement, dimensions, orientation...) des indications de défauts. Si besoin est, le processus sera étayé par des données expérimentales appropriées obtenues à partir d'échantillons représentatifs. Le programme de qualification complet doit être accompli avant le prochain arrêt planifié pour rechargement.

Concernant l'origine métallurgique et l'évolution des indications :

Après le redémarrage des deux unités :

- L'exploitant doit effectuer des inspections de suivi lors du prochain arrêt planifié pour rechargement afin de s'assurer qu'aucune évolution des indications de défaut n'est apparue durant l'exploitation.

Concernant les propriétés des matériaux :

En préalable au redémarrage des deux unités :

- L'exploitant doit compléter son programme d'essais des matériaux en utilisant des échantillons avec macro-ségrégations présentant des défauts dus à l'hydrogène. Ce programme expérimental doit inclure :
 - des essais sur des éprouvettes de petite taille :
 - essais de ténacité en fond de fissure des défauts dus à l'hydrogène ;

- essais de traction sur le ligament à proximité des défauts dus à l'hydrogène ;
- des essais (de traction) sur des échantillons de grande taille.

• L'exploitant doit effectuer des mesures complémentaires de la quantité résiduelle d'hydrogène actuelle dans des échantillons avec défauts dus à l'hydrogène, afin de confirmer les résultats du nombre limité de tests effectués jusqu'à présent. Par exemple, l'exploitant a estimé une limite supérieure pour la quantité d'hydrogène résiduelle qui pourrait encore être présente dans les défauts. L'exploitant doit démontrer que les propriétés des matériaux retenues sont encore valables, même dans le cas où cette quantité maximale d'hydrogène serait encore présente dans des défauts critiques.

Aussitôt que possible après le redémarrage des deux unités :

- Un programme expérimental destiné à étudier les propriétés des matériaux d'échantillons irradiés contenant des défauts dus à l'hydrogène doit être élaboré par l'exploitant.
- L'exploitant doit poursuivre ses études expérimentales sur les propriétés locales (à l'échelle microscopique) des matériaux d'échantillons présentant des macro-ségrégations, des veines sombres et des défauts dus à l'hydrogène (composition chimique locale par exemple). Selon les résultats, l'impact de la composition sur les propriétés mécaniques locales (par exemple, résistance à la rupture) sera quantifié.
- L'exploitant doit poursuivre l'évaluation de l'impact du vieillissement thermique de la zone présentant des macro-ségrégations.

Concernant l'intégrité structurelle des cuves des réacteurs :

En préalable au redémarrage des deux unités :

- Compte tenu des résultats des actions menées en application de l'exigence précédente sur la détection des défauts à inclinaison plus importante lors des inspections en service, l'exploitant doit évaluer l'impact de l'éventuelle omission de défauts à inclinaison plus importante sur les résultats de l'évaluation de l'intégrité structurelle.
- L'exploitant doit compléter le programme d'essais de matériaux en cours en testant des échantillons de plus grande taille présentant des défauts dus à l'hydrogène, avec les deux objectifs suivants :
o Objectif 1 : Essais de traction sur des échantillons présentant de multiples défauts dus à l'hydrogène (inclinés), qui devront plus particulièrement démontrer que le matériau a une ductilité et une capacité de charge suffisantes, et qu'il n'y a pas de rupture fragile prématurée.

Concernant le plan d'action proposé par l'exploitant :

En préalable au redémarrage des deux unités :

- En plus des actions proposées par l'exploitant et des exigences complémentaires spécifiées par l'AFCN dans les chapitres précédents, l'exploitant doit réaliser un test de charge sur les deux cuves des réacteurs. L'objectif de ce test n'est pas de valider la démonstration analytique sur la cuve elle-même, mais de démontrer qu'aucune condition inattendue n'est présente dans les cuves des réacteurs. La méthodologie

et les tests associés (émission acoustique et inspection ultrasonique...) seront définis par l'exploitant et soumis à l'autorité de sûreté nucléaire pour approbation. Le critère d'acceptation sera qu'aucune initiation ou propagation de fissure ne sont enregistrées lors de la mise en charge de la cuve ».

16. Décembre 2012 : Rédaction d'un addendum au Safety Case (pièce n° 16)

Electrabel rédige un addendum au Safety Case de Tihange 2 de 41 pages.

Cet addendum vise à compléter le Safety Case en répondant aux exigences formulées par l'AFCN et en produisant les conclusions des tests et contrôles conduits durant le mois de décembre 2012.

17. Mai 2013 : Publication du rapport final de l'AFCN (pièce n° 17)

En mai 2013, l'AFCN publie son rapport final, lequel conclut en ces termes :

« FANC final conclusions

On 15 April and 26 April 2013 the licensee submitted to the FANC two Addenda to the Safety Case Report that give a structured answer to each of the FANC's (short-term) requirements for the Tihange 2 and Doel 3 reactor unit [3]. They also provide the results and conclusions of additional analyses, tests, and inspections that were performed to complement the original Safety Case Reports for Tihange 2 and Doel 3 of December 2012. These Addenda were reviewed by the internal "Service de Contrôle Physique – Dienst voor Fysische Controle" of Electrabel which gave an overall positive advice regarding the immediate and safe restart of both reactor units.

*Based on the data provided by the licensee and the review and assessment by Bel V, AIB-Vinçotte, the National Scientific Expert Group and Mistras Group of the Safety case of the Doel 3 and Tihange 2 reactor pressure vessels, the Federal Agency for Nuclear Control draws the following final **conclusions** for each topic assessed in the previous sections:*

Regarding the in-service inspections:

The capability to properly detect and characterize all present flaws in the reactor pressure vessel has been further evaluated. In particular, the additional simulations and tests by the licensee have shown that hidden flaws and higher tilted flaws of critical size can be detected and characterized by the actually applied UT-techniques. No critical hydrogen flake type defects are expected in the areas non-inspectable by UT. A re-analysis of the Tihange 2 UT inspection data confirms that the small number of clad interface imperfections should not be considered as hydrogen flakes.

Regarding the metallurgical origin and evolution of the indications:

The most likely origin of the indications identified in the Doel 3 and Tihange 2 reactor pressure vessels is hydrogen flaking due to the manufacturing process. This assumption is supported by the number of flaws, their shape, orientation, and location in zones of suspected macro-segregation. Additional information was provided to explain why the hydrogen-induced flaking did not evenly affect all the forged components of the Doel 3 and Tihange 2 reactor pressure vessels (RPVs). Some of the

contributing factors are the size of the ingots and the combined sulphur and hydrogen contents. New tests on samples from the reference block VB-395 confirmed that the hydrogen flakes are located in macro-segregated areas, more specifically in ghost lines within these macro-segregated areas.

Regarding the material properties:

The licensee performed additional material tests on H1 nozzle cut-out material from Doel 3 and on materials, with and without flakes, from the AREVA steam generator shell VB-395.

The results of the additional characterization tests on the H1 nozzle cut-out from Doel 3 has shown that the ghost lines do not affect significantly the mechanical (tensile and fracture toughness) properties of the material.

The results of the additional characterization of the AREVA shell VB 395 have shown that the hydrogen flaking affects the mechanical (tensile and fracture toughness) properties of the material by reducing its ductility and increasing its brittleness. However the degradation of the material properties as evidenced by the tensile and fracture toughness tests are considered to be limited.

From additional experimental fracture toughness tests on VB-395 specimens, the 50°C margin on RTNDT considered in the Safety Case is deemed to be conservative.

Additional tests also confirmed that there is no significant amount of residual hydrogen present inside the flakes.

As already discussed in the licensee Safety Case some additional actions have been taken before the restart of the Tihange 2 and Doel 3 reactor unit, on top of the existing operational measures:

- For Doel 3 and Tihange 2, the licensee has reduced the authorized heat-up and cool-down gradients during start-up and shut-down operations. According to the licensee, this will further reduce the thermal and pressure loadings on the reactor pressure vessels during normal operation.
- For Doel 3, the licensee implemented a permanent preheating of the safety injection water reservoirs to 30°C.
- All operators of the Doel 3 and Tihange 2 reactor units had a refresher training session on the full scope simulator. An extended briefing will be given to all shift personnel about the start-up and changes in the operational parameters and specifications.

A specific restart plan of the Doel 3 and Tihange 2 reactor units after several months of extended shutdown is to be submitted by the licensee for analysis to Bel V. Specific attention will be given to the following topics:

- The possible impact of extended shutdown on maintenance and surveillance activities;
- The assessment of safety related systems which were not used or let in a dormant state during shutdown and the associated pre-operational start-up tests;
- The possible staffing issues (qualification, turnover,...);

- The possibly observed unexpected degradation mechanisms or underestimated rate of degradation;
 - The possible specific organization that will be put in place to manage the restart operations.
- A specific inspection will be organised during the restart of these units to monitor the different restart operations.

As an important remaining action, already discussed in the licensee Safety Case, the Licensee will perform the same UT-inspection of the entire reactor pressure vessels wall thickness at the end of the first cycle of both units.

The implementation of the other actions of the licensee action plan (which do not need to be finished before the restart of the reactor units) will also be followed up by the Belgian safety authorities in the future. »

Ce qui précède peut être traduit en ces termes:

« Conclusions finales de l'AFCN

Les 15 avril et 26 avril 2013, l'exploitant a remis à l'AFCN deux Addenda au Safety Case Report qui fournissent des réponses structurées à chacune des exigences (à court terme) de l'AFCN pour les unités de réacteur Tihange 2 et Doel 3 [3]. Ils fournissent également les résultats et les conclusions d'analyses, de tests et d'inspections supplémentaires réalisés dans le but de compléter les Safety Case Reports originaux pour Tihange 2 et Doel 3 de décembre 2012. Ces Addenda ont été étudiés par le service interne "Service de Contrôle Physique — Dienst voor Fysische Controle" d'Electrabel qui a rendu un avis globalement positif concernant le redémarrage immédiat en toute sûreté des deux unités de réacteur.

Sur base des données fournies par l'exploitant et l'étude et l'évaluation réalisées par Bel V, AIB-Vinçotte, le Groupe d'Experts Scientifique National et Mistras Group du Safety case des cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2, l'Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire tire les **conclusions** finales suivantes pour chacun des thèmes étudiés dans les sections précédentes:

Concernant les inspections en service :

La capacité de détecter et caractériser correctement tous les défauts présents dans les cuves de réacteur a été plus amplement évaluée. En particulier, les simulations et tests additionnels réalisés par l'exploitant ont montré que les défauts cachés et les défauts plus inclinés de taille critique peuvent être détectés et caractérisés par les techniques UT actuellement appliquées. Aucun défaut critique de type de cloque d'hydrogène n'est attendu dans les zones non inspectables par UT. Une nouvelle analyse des données d'inspection UT de Tihange 2 confirme que le faible nombre d'imperfections d'interface plaqués ne doit pas être considéré comme des cloques d'hydrogène.

Concernant l'origine métallurgique et l'évolution des indications :

L'origine la plus probable des indications identifiées dans les cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2 est un cloquage dû à l'hydrogène résultant du processus de fabrication. Cette hypothèse est soutenue par le nombre de défauts, leur forme, leur orientation et leur emplacement dans les zones de macro-ségrégation soupçonnée. Des informations complémentaires ont été fournies pour expliquer la raison

pour laquelle le cloquage induit par l'hydrogène n'a pas affecté uniformément tous les composants forgés des cuves de réacteur (RPV) de Doel 3 et Tihange 2. Certains des facteurs contributifs sont la taille des lingots et les teneurs combinées en soufre et en hydrogène. Des nouveaux tests réalisés sur des échantillons du bloc de référence VB-395 confirment que les cloques d'hydrogène sont situées dans des zones de macro-ségrégation, et plus particulièrement dans des veines sombres au sein de ces zones de macro-ségrégation.

Concernant les propriétés matérielles:

L'exploitant a réalisé des tests matériels supplémentaires sur le matériau de fermeture de buse H1 de Doel 3 et sur des matériaux, avec et sans cloques, de la virole de générateur de vapeur AREVA VB-395.

Les résultats des tests additionnels de caractérisation sur la fermeture de buse H1 de Doel 3 ont montré que les veines sombres n'affectent pas de manière significative les propriétés mécaniques (traction et résistance à la fracture) du matériau.

Les résultats de la caractérisation supplémentaire de la virole AREVA VB-395 ont montré que le cloquage dû à l'hydrogène affecte les propriétés matérielles (traction et résistance à la fracture) du matériau en réduisant sa ductilité et en augmentant sa fragilité. Cependant, la dégradation des propriétés matérielles comme en témoignent les tests de traction et de résistance à la fracture est considérée comme étant limitée.

A la suite de tests expérimentaux de résistance à la fracture supplémentaires sur des spécimens VB-395, la marge de 50°C sur RTNDT prise en compte dans le Safety Case est considérée conservatrice.

Des tests supplémentaires ont confirmé qu'il n'y a pas de quantité significative d'hydrogène résiduel présente dans les cloques.

Comme déjà discuté dans le Safety Case de l'exploitant, des actions supplémentaires ont été réalisées avant le démarrage de l'unité de réacteur Tihange 2 et Doel 3, en plus des mesures opérationnelles existantes :

- ❖ Pour Doel 3 et Tihange 2, l'exploitant a réduit les gradients de chauffe et de refroidissement autorisés pendant les opérations de démarrage et de mise à l'arrêt. D'après l'exploitant, ceci baissera davantage les charges thermiques et de pression sur les cuves de réacteur pendant l'exploitation normale.*
- ❖ Pour Doel 3, l'exploitant a mis en œuvre un préchauffage permanent des réservoirs d'eau d'injection de sûreté à 30°C.*
- ❖ Tous les opérateurs des unités de réacteur Doel 3 et Tihange 2 ont reçu une formation d'appoint sur le simulateur pleine échelle. Un briefing approfondi sera donné à tout le personnel de quart sur le démarrage et les modifications aux paramètres et spécifications opérationnels.*

Un plan spécifique de redémarrage des unités de réacteur Doel 3 et Tihange 2 après plusieurs mois

d'arrêt prolongé doit être soumis par l'exploitant pour analyse à Bel V. Une attention particulière sera portée aux thèmes suivants:

- ❖ *L'impact potentiel de la mise à l'arrêt prolongée sur les activités de maintenance et de surveillance;*
- ❖ *L'évaluation des systèmes liés à la sûreté qui ne sont pas utilisés ou laissés dans un état dormant pendant la mise à l'arrêt et les tests de démarrage pré-opérationnels qui y sont associés;*
- ❖ *Les potentiels problèmes de personnel (qualification, roulement de personnel,...);*
- ❖ *Les mécanismes de dégradation inattendus ou taux de dégradation sous-estimés potentiellement observés;*
- ❖ *La potentielle organisation spécifique mise en place pour gérer les opérations de redémarrage.*

Une inspection spécifique sera organisée pendant le redémarrage de ces unités afin de contrôler les différentes opérations de redémarrage.

Au titre d'action importante à réaliser, déjà discutée dans le Safety Case de l'exploitant, l'exploitant réalisera la même inspection UT de l'épaisseur de paroi de l'entière de la cuve de réacteur à la fin du premier cycle de chaque unité.

La mise en œuvre des autres actions du plan d'action de l'exploitant (qui ne doivent pas être terminées avant le redémarrage des unités de réacteur) sera également contrôlée par les autorités Belges de sûreté à l'avenir » (Traduction libre).

Le rapport final de l'AFCN est notamment fondé sur les rapports suivants, également publiés sur le site de l'AFCN :

- Tihange 2 — ISI 2012 — Justification of the Reactor Pressure Vessel (RPV) shell (pièce n° 18)
- Safety Evaluation Report - Flaw indications in the RPV's of Doel 3 and Tihange 2 (pièce n° 19)
- Report of the National Scientific Expert Group on the RPV Tihange 2 (pièce n° 20)

Ce qui précède peut être traduit en ces termes:

«

- Tihange 2 — ISI 2012 — Justification de la virole de la cuve de réacteur
- Rapport d'évaluation de sûreté - Indications de défauts dans les cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2
- Rapport du Groupe National d'Experts Scientifiques sur la cuve de réacteur de Tihange 2 » (traduction libre).

18. 26.03.2014 : Communiqué de presse de l'AFCN (pièce n° 21)

« Doel 3/ Tihange 2 : anticipation de l'arrêt programmé des réacteurs »

Ce mardi 25 mars 2014, Electrabel a informé l'AFCN de sa décision d'anticiper l'arrêt programmé des réacteurs de Doel 3 et Tihange 2 dès lors que l'analyse de l'impact de l'irradiation sur les propriétés d'un matériau présentant des indications de défauts dus à l'hydrogène (« action 11 » requises par l'AFCN dans le cadre du redémarrage des deux réacteurs en mai 2013) présentait des indications de défauts dus à l'hydrogène.

Les résultats montrent que les propriétés mécaniques du matériau sont davantage influencées par l'irradiation que ce à quoi les experts s'attendaient.

Des analyses et des tests complémentaires seront nécessaires pour pouvoir interpréter et évaluer ces résultats.

Par mesure de précaution, l'exploitant a décidé d'arrêter ses deux réacteurs ce mercredi 26 mars 2014. Les révisions programmées de Doel 3 (prévue à partir du 26 avril) et de Tihange 2 (prévue à partir du 31 mai) ont donc été anticipées.

L'AFCN et Bel V surveilleront la mise en arrêt en toute sûreté des deux réacteurs. De même, l'AFCN, Bel V et AIB Vinçotte suivent de très près ce dossier et analyseront de manière approfondie l'ensemble des résultats ».

19. 29.10.2014 : Communiqué de presse de l'AFCN « Doel 3 et Tihange 2 : l'AFCN et Bel V ont défini leur processus d'analyse (pièce n° 22) »

« Suite à l'annonce de GDF Suez « espérant pouvoir remettre un rapport à l'AFCN à la fin de l'automne en vue d'obtenir une autorisation de redémarrage des réacteurs de Doel 3 et de Tihange 2 », l'AFCN et sa filiale technique Bel V ont défini un processus d'analyse en deux temps.

L'autorité de sûreté (AFCN et Bel V) se positionnera tout d'abord sur la pertinence de la méthodologie utilisée par l'exploitant. Sur base des conclusions de cette première analyse, l'autorité de sûreté annoncera ensuite à l'exploitant si son dossier de justification (en vue d'obtenir une autorisation de redémarrage des réacteurs de Doel 3 et de Tihange 2) est admissible pour examen.

1- Analyse des actions liées à la tenue mécanique des matériaux après irradiation par un panel de scientifiques étrangers (International Review Board)

Sur base des résultats préliminaires aux tests de l'impact de l'irradiation sur les propriétés d'un matériau présentant des indications de défauts dus à l'hydrogène, Electrabel a lancé une seconde campagne de tests et a annoncé le 12 juin 2014 que ces tests et leur analyse dureraient jusqu'à l'automne 2014. Durant l'été 2014, une troisième campagne de tests a été lancée afin de conforter les résultats préliminaires des deux premières campagnes.

Afin de consolider l'analyse de l'autorité de sûreté des résultats de ces actions liées à la tenue des matériaux, les informations issues de ces campagnes seront soumises à un panel de scientifiques belges et étrangers sélectionnés par l'AFCN. Ce panel est composé de :

- I. Delvallée-Nunio (France)
- R. Nanstad (États-Unis)
- T. Pardoën (Belgique)
- H. Schultz (Allemagne)
- W. Server (États-Unis)
- N. Soneda (Japon)
- K. Wallin (Finlande)
- T. Williams (Royaume-Uni)

Il est attendu de ce panel de scientifiques (International Review Board) d'analyser la pertinence des hypothèses retenues par l'exploitant concernant l'impact de l'irradiation sur les propriétés mécaniques d'un matériau présentant des défauts dus à l'hydrogène (« action 11 ») et sur la transposition de ces résultats aux cuves de Doel 3 et Tihange 2. Pour ce faire, ils se pencheront sur les résultats des campagnes d'irradiation, sur les hypothèses retenues par Electrabel expliquant les résultats obtenus, ainsi que sur la méthodologie proposée par Electrabel pour transposer ces résultats aux cuves de Doel 3 et Tihange 2. Lors de ce processus d'analyse, le Conseil scientifique des Rayonnements ionisants assurera un rôle d'observateur.

La composition de ce panel de scientifiques, sélectionnés selon des critères stricts fixés par les experts de l'AFCN, a été validée par le Conseil scientifique des Rayonnements ionisants. Deux types de profils scientifiques ont été recrutés :

- *des scientifiques hautement spécialisés et internationalement reconnus comme experts de premier plan dans le domaine des mécanismes d'endommagement dû à l'irradiation et/ou des tests de ténacité mécanique, et ayant publié un nombre important d'articles scientifiques évalués par des pairs ;*
- *des scientifiques, issus de différentes autorités de sûreté nucléaire étrangères, étant des spécialistes expérimentés dans le domaine des propriétés mécaniques des matériaux de cuve de réacteur.*

Pour constituer l'International Review Board, l'AFCN a notamment demandé une liste de scientifiques à l'AIEA et à l'OCDE. L'AFCN a également reçu des candidatures spontanées. Les scientifiques retenus par l'AFCN et le Conseil scientifique des Rayonnements ionisants remplissent les critères cités ci-dessus ».

20. 13.02.2015 : Communiqué de presse de l'AFCN (pièce n° 23)

« Dossier Doel 3/Tihange 2 : nouvel état de la situation

Parallèlement à cette nouvelle campagne de tests, l'exploitant poursuit la mise en œuvre de son plan d'action à moyen terme ».

21. 25.02.2015 : Communiqué de presse de l'AFCN (pièce n° 24)

« Nouvelle inspection par ultrasons avec abaissement du seuil de détection et dimensionnement conservatif »

En mai et juin 2014, l'exploitant a mené, à la demande de l'AFCN, une nouvelle inspection par ultrasons à Doel 3 et à Tihange 2 en appliquant des nouveaux paramètres de détection et a ensuite interprété les résultats obtenus à l'aide d'une nouvelle méthode de dimensionnement.

La combinaison de ces deux améliorations a mené à la détection d'environ 60% d'indications de défauts en plus dans l'acier des cuves de Doel 3 et de Tihange 2.

La nouvelle méthode a tendance à regrouper des signaux de très faibles amplitudes, caractéristiques de petites indications de défauts qui n'auraient pas pu être détectées avec les seuils de détection appliqués en 2012. Ces regroupements entraînent de ce fait un surdimensionnement des indications de défauts. La taille moyenne et la taille maximale des indications de défauts ont donc elles aussi à nouveau augmenté.

Electrabel a transmis à l'AFCN une synthèse finale des nouvelles données obtenues courant du mois de février.

Le 16 décembre 2014, l'augmentation du nombre d'indications de défauts détectées a été portée à la connaissance de la sous-commission Sécurité Nucléaire de la Chambre des Représentants et annoncée dans le « rapport intermédiaire 2014 » publié par l'AFCN sur son site web.

L'AFCN insiste sur le fait qu'il s'agit de données brutes, qui doivent encore être vérifiées et validées par l'autorité de sûreté nucléaire et par l'organisme de contrôle agréé AIB-Vinçotte.

En outre, l'AFCN tient à formuler deux précisions importantes :

- les nouvelles indications de défauts détectées sont situées dans les mêmes zones que les indications précédemment détectées, de sorte que leur présence se traduit essentiellement par une augmentation de la densité locale d'indications de défauts. Celles-ci sont laminaires (parallèles à la paroi) et sont situées dans l'acier des cuves et pas dans le revêtement (cladding), à une profondeur comprise entre 5 et 150 millimètres. L'augmentation de la sensibilité de détection par ultrasons a permis de les détecter.*
- les indications de défauts déjà détectées en 2012 n'ont pas évolué entre 2012 et 2014. Pour évaluer une éventuelle évolution entre 2012 et 2014, Electrabel a appliqué les anciens seuils de détection et la nouvelle procédure d'interprétation aux mesures réalisées en 2014. De cette manière, l'exploitant a pu comparer des données mesurées de façon identique.*

Enfin, l'AFCN rappelle que :

- 1. l'analyse de l'impact de la présence de ces indications de défauts sur les propriétés mécaniques de l'acier des cuves est toujours en cours. Ces nouvelles informations ne permettent donc*

aucunement de tirer des conclusions sur l'intégrité structurelle des deux cuves et a fortiori sur l'issue de ce dossier.

- 2. les rapports qu'Electrabel doit remettre à l'AFCN pour justifier un éventuel redémarrage des deux réacteurs feront l'objet d'une analyse approfondie par l'autorité belge de sûreté nucléaire. L'entièreté du dossier sera également soumis pour analyse à un laboratoire indépendant.*

Comme en 2013, selon son principe de transparence, l'AFCN publiera sur son site web le rapport définitif qui lui sera remis par Electrabel ».

22. 07.05.2015 : Communiqué de presse de l'AFCN (pièce n° 25)

« Doel 3/Tihange 2 : prochaines étapes du processus d'analyse »

Fin avril 2015, l'AFCN a organisé à Bruxelles une nouvelle réunion de l'International Review Board, un panel d'experts internationaux spécialisés dans le domaine des effets de l'irradiation sur les propriétés des matériaux. Au cours de cette réunion, les experts se sont penchés sur les résultats des campagnes d'essais complémentaires conduites par Electrabel au cours de l'année écoulée.

Le dossier de justification

L'exploitant doit introduire auprès de l'AFCN un dossier de justification démontrant que la présence de défauts dus à l'hydrogène dans l'acier de la cuve du réacteur n'est pas de nature à compromettre son intégrité structurelle. Ce dossier de justification doit s'articuler autour de trois thèmes majeurs, qui correspondent chacun à un volet du plan d'action que l'exploitant Electrabel est tenu de suivre :

- 1. Techniques d'inspection par ultrasons : détection, mesure et localisation des indications de défauts*
- 2. Propriétés des matériaux présentant des défauts dus à l'hydrogène : impact de l'irradiation et transposabilité des résultats des essais aux cuves des réacteurs de Doel 3 et Tihange 2*
- 3. L'intégrité structurelle d'une cuve présentant des défauts dus à l'hydrogène*

Les résultats des actions relatives aux thèmes 1 et 2 constituent l'input pour le thème 3.

Etapes suivantes du processus d'analyse

Le 17 juillet 2015, Electrabel a remis à l'AFCN ses dossiers de justification de la sûreté de Doel 3 et Tihange 2.

Après avoir reçu les dossiers de justification d'Electrabel, l'AFCN en a envoyé des copies aux experts externes impliqués dans la révision finale.

L'organisme agréé AIB-Vinçotte a ainsi rédigé un rapport d'évaluation sur le premier thème.

Un contrat a été conclu avec l'organisme américain Oak Ridge National Laboratory pour la réalisation d'une évaluation des hypothèses, de la méthodologie, des calculs et de l'interprétation des résultats d'Electrabel. Ce laboratoire américain a à son tour réalisé les calculs d'intégrité structurelle avec ses propres hypothèses, méthodologie et codes informatiques.

Bel V, la filiale technique de l'AFCN, a effectué sa propre révision de l'ensemble du dossier.

Enfin, un groupe de travail composé de quatre professeurs belges s'est penché sur la question de savoir si les microbulles pourraient s'aggraver suite à la migration d'hydrogène à travers les parois de la cuve.

Au cours des mois qui ont suivi, l'AFCN a réceptionné un à un les rapports des différents groupes d'experts externes, qu'elle a comparés avec les conclusions de ses experts » (traduction libre).

23. 28.10.2015 : Publication par l'AFCN du dossier de justification transmis par Electrabel (pièce n° 26)

Le dossier de justification transmis est intitulé :

- « Safety Case 2015 - Tihange 2 - Reactor Pressure Vessel Assessment », et comporte 108 pages.

24. 17.11.2015 : Communiqué de presse de l'AFCN (pièce n° 27)

« L'AFCN donne son feu vert au redémarrage de Doel 3 et Tihange 2 »

Sur base de sa propre analyse et des rapports des différents groupes d'experts, l'AFCN conclut qu'il ne subsiste aucun élément de nature à empêcher un redémarrage des réacteurs de Doel 3 et Tihange 2.

Electrabel a pu démontrer que les résultats inattendus des tests de mars 2014 s'expliquaient probablement par les propriétés spécifiques du matériau de l'échantillon utilisé. Les tests réalisés sur les échantillons de matériau présentant des microbulles d'hydrogène et sur le matériau des cuves mêmes ont révélé qu'une irradiation prolongée n'avait pas d'impact anormal sur les propriétés mécaniques des cuves de Doel 3 et Tihange 2.

L'intégrité structurelle des cuves de Doel 3 et Tihange 2 est conforme aux normes de sûreté imposées et la présence de microbulles d'hydrogène n'a pas d'impact négatif sur la sûreté des centrales ».

25. 12.11.2015 : Rapport final de l'AFCN (pièce n° 28)

Le rapport Final de l'AFCN du 12.11. 2015 est notamment fondé sur les documents suivants :

- Bel V - Safety Evaluation Report (Pièce n° 29)
- AIB-Vinçotte - Final Report - Tihange 2 (Pièce n° 30)
- International Review Board - Final Report (Pièce n° 31)
- ORNL - Evaluation of Electrabel Safety Cases for Doel 3 / Tihange 2 - Final Report (Pièce n° 32)
- FANC synthesis note on “hydrogen induced cracking” hypothesis (Pièce n° 33)

Ledit rapport conclut en ces termes :

« On 28 October 2015 the Licensee submitted to the FANC two final Safety Case Reports. The Licensee's internal Nuclear Safety Department established two independent review reports of these Safety Cases.

The Belgian Safety Authority performed an extensive review and evaluation of this complex issue since the detection of the flaw indications in June 2012 in the reactor pressure vessel of Doel 3.

In the general conclusions of its Synthesis Report, AIB-Vinçotte states that:

- Taking into account the loading conditions specified by the Licensee and the material properties considered in the analyses, the presented structural integrity assessment shows that the Doel 3 and Tihange 2 Reactor Pressure Vessel core shells with hydrogen flakes meet the ASME XI requirements for 'Acceptance by Analytical Evaluation'.
- The MO/AIA considers the Licensee replies to the Mid-Term Action requirements satisfactory.
- The MO/AIA requests re-inspection of the Doel 3 and Tihange 2 RPV core shells during the next planned outage within maximum 18 months from restart."

In the general conclusions of its Safety Evaluation Report [19], Bel V states that:

"Considering the information made available, in particular the Electrabel assessment reports and the supporting analysis reports, but also the current understanding of the involved phenomena, Bel V concludes that the flaking degradation has been demonstrated satisfactory to have an acceptable impact on the serviceability of the Doel 3 and Tihange 2 RPVs during normal and abnormal service condition."

In November 2015, based on the Safety Cases provided by the Licensee, the independent review reports by the Licensee's Nuclear Safety Department, the assessments released by Bel V, AIB-Vinçotte, IRB, ORNL and NSEG about the flaw indications of the Doel 3 and Tihange 2 reactor pressure vessels, the Federal Agency for Nuclear Control draws the following **global conclusions**:

Regarding the In-service inspections:

The capability to properly detect, locate and characterize the flaws present in the reactor pressure vessels of Doel 3 and Tihange 2 has been extensively evaluated. The UT inspection procedure has been formally qualified.

Applying the qualified UT inspection procedure during the 2014 follow-up UT inspections of the RPV core shells wall thickness resulted in updating the flake cartography:

- The number of reported indications is significantly higher than in 2012, mainly due to a lowering of the detection thresholds and to the use of a more sensitive transducer.
- The update of the flaw sizing procedure resulted in an increase of the flake sizes to be considered in the structural integrity assessment. The tendency of the updated flaw sizing procedure to report clusters of indications as large individual flakes leads also to the reporting of larger average dimensions and much larger maximum dimensions in 2014.
- The newly reported indications are located in the same zones as the indications reported in 2012.

No significant radial connections between hydrogen flakes are detected in the RPV core shells.

Additional simulations and reconciliation with destructive tests by the Licensee have shown that hidden flaws and higher tilted flaws of critical size can be detected and characterized by the actually applied UT-techniques. No critical hydrogen flake type defects are expected in the areas non-inspectable by UT.

Regarding the metallurgical origin and evolution of the indications:

The conclusions issued by the FANC in May 2013 on the origin of the indications remain unchanged. The most likely origin of the indications identified in the Doel 3 and Tihange 2 reactor pressure vessels is hydrogen flaking due to the manufacturing process.

Significant evolution over time of hydrogen flakes due to the operation of the reactor units is unlikely. The comparison between the inspections data from the 2012 and 2014 UT inspections, applying the same parameters and reporting thresholds, does not evidence a crack growth. However, the time elapsed between the restart in 2013 and the shutdown in 2014 is too short to claim that there is a definitive experimental evidence of no in-service crack growth. The FANC requires that the Licensee shall perform follow-up UT-inspections, using the qualified procedure on the RPV core shells wall thickness at the end of the next cycle of Doel 3 and Tihange 2, and thereafter at least every three years.

The only theoretical propagation mechanism for the flakes detected in the Doel 3 and Tihange 2 reactor pressure vessels is low cycle fatigue, which is considered to have a limited effect. Other phenomena (such as hydrogen blistering or hydrogen induced cracking) have been evaluated and ruled out as possible mechanisms of in-service crack growth.

Regarding the material properties:

The Licensee performed an extensive material testing program in order to characterize the mechanical properties of some flaked and unflaked materials (VB395, KS02, nozzle cut-out materials from Doel 3 and JRQ reference materials...). From the evaluation of the results of these investigations, the FANC concludes:

- The tested materials have exhibited different behaviour under irradiation :
 - o The unflaked test specimens from the surveillance program of Doel 3 and Tihange 2 and from the nozzle cuts of Doel 3 exhibit a behaviour under irradiation consistent with the predictions.*
 - o The test specimens, with or without flakes, from the macrosegregation zone of the VB395 exhibit an enhanced irradiation embrittlement inconsistent with the predictions, but an irradiation hardening consistent with the predictions.*
 - o The test specimens from the KS02, flaked or unflaked, from any zones, exhibit a behaviour consistent with the predictions. Due to the chemical composition of this material, the predicted embrittlement is nevertheless higher than for VB395 and the Doel 3 and Tihange 2 reactor pressure vessels material.**
- An unknown phenomenon affects the VB395 material inducing an enhanced embrittlement without a hardening of the test specimens from the macrosegregation zones of the VB395 material. Hydrogen flaking is likely to be excluded as the root cause of this enhanced irradiation*

embrittlement, as the existence of KS02 shows that hydrogen flaking does not necessarily imply enhanced irradiation embrittlement.

- *Complementary investigations on the flaked materials available (VB395 and KS02) show that the presence of flakes has no direct effect on the fracture toughness of the RPV material (in unirradiated or irradiated conditions).*
- *The VB395 can be considered as an outlier. Therefore it can be assumed that the irradiation embrittlement of the VB395 is likely to be not representative and significantly higher than the expected embrittlement of Doel 3 and Tihange 2 core shells.*
- *New predictive equations for the irradiation embrittlement have been achieved for the structural integrity assessment of the Doel 3 and Tihange 2 reactor pressure vessels.*
- *The 50°C margin on RTNDT considered in the 2013 Safety Case is discarded and replaced by predictive equations depending on the fluence. Considering the VB395 as an outlier for the behaviour under irradiation, the core shells of Doel 3 and Tihange 2 are unlikely to show the same sensitivity to irradiation embrittlement. The atypical embrittlement observed in VB395 in the material between flakes is included in their predictive equations to account as a safety provision.*
- *Therefore the predictive equations for the irradiation embrittlement used in the 2015 Licensee Safety Cases are acceptable for the FANC.*

Regarding the structural integrity of the reactor pressure vessels:

The latest developments of the case resulted in a complete revaluation of the structural integrity assessment. Although the overall general conclusions remain valid, these developments lead to a more detailed and refined analysis.

A conservative analysis by the Licensee shows that more than 99.75% of the flaw configurations in the Doel 3 and Tihange 2 RPV shells are harmless in normal or abnormal operating conditions.

An independent conservative analysis by ORNL (obtained using different analysis methodologies) shows that 99.97% of the flaw configurations in the Doel 3 and Tihange 2 RPV shells are harmless in normal or abnormal operating conditions, confirming the more conservative Licensee screening results.

All characterized flaws not compliant in the Licensee screening assessment meet the acceptance criterion with ample margin when subjected to refined analyses. The Licensee refined analysis of the remaining 0.25% shows the low level of the crack driving forces K_{MAX} of the quasi-laminar hydrogen flakes. The detected Doel 3 and Tihange 2 flaw population is in compliance with the ASME Section XI acceptance criterion.

The elastic-plastic analysis was performed according to ASME III primary stress re-evaluation. The calculations demonstrated that the collapse load is only slightly reduced in comparison with a model without flaws. The primary stress criteria are met — i.e. the calculated collapse pressure is more than 1.5 times the design pressure as required by code.

The fatigue crack growth analysis was performed according to Appendix A of ASME XI. It was shown that the flaw indications will not grow significantly by fatigue for the remaining time of operation. It was also shown that flaw indications at the beginning of lifetime could not have grown significantly by fatigue during 30 years of operation.

The p-T curves integrated into the plant's Technical Specifications in the framework of the 2012 Safety Case remain valid and do not have to be updated

- A PTS Analysis of the RPV core shells shows that the RTNDT of the base metal will remain below 132°C at 40 years of lifetime.
- The presented structural analysis shows that the Doel 3 and Tihange 2 RPVs with hydrogen flakes meet the ASME XI requirements for 'Acceptance by Analytical Evaluation' for the specified loading and material properties.
- The foregoing results and conclusions confirm the structural integrity of Doel 3 and Tihange 2 under all design transients with ample margins.
- **In conclusion the FANC confirms that all the safety concerns that were at the origin of the short-term and mid-term requirements have been solved in a satisfactory manner. After a detailed evaluation of the potential impact of the unexpected outcomes from February and March 2014, the FANC has concluded that the new 2015 safety case reports provide an adequate demonstration of the structural integrity of the Doel 3 and Tihange 2 reactor pressure vessels up to 40 years of operation.**
- **As a result, the FANC authorizes the Doel 3 and Tihange 2 reactor units to resume operation until they reach the age of 40 years.**
- The FANC requires the Licensee to perform follow-up UT-inspections, using the qualified procedure on the RPV core shells wall thickness at the end of the next cycle of Doel 3 and Tihange 2, and thereafter at least every three years”.

Ce qui précède peut être traduit en ces termes:

« Le 28 octobre 2015, l'exploitant a soumis à l'AFCN deux rapports finaux de Safety Case. Le Service interne de Contrôle Nucléaire de l'exploitant a établi deux rapports d'examen indépendants de ces Safety Cases.

L'Autorité belge de sûreté a réalisé un examen et une évaluation approfondis de cette question complexe depuis la détection d'indications de défauts dans la cuve de réacteur de Doel 3 en juin 2012.

Dans les conclusions générales de son Rapport de Synthèse, AIB-Vinçotte stipule que :

« Compte tenu des conditions de chargement spécifiées par l'exploitant et des propriétés

matérielles prises en compte dans les analyses, l'évaluation de l'intégrité structurelle présentée montre que les viroles de cœur des cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2 avec cloques d'hydrogène répondent aux exigences ASME XI pour 'Acceptation par Evaluation Analytique ».

- La MO/AIA considère satisfaisantes les réponses de l'exploitant aux exigences d'action à mi-parcours.
- La MO/AIA demande une nouvelle inspection des viroles de cœur des cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2 pendant le prochain arrêt prévu dans un délai maximum de 18 mois à compter du redémarrage. »

Dans les conclusions générales de son Rapport d'évaluation de sûreté [19], Bel V stipule que :

« Compte tenu des informations mises à disposition, en particulier les rapports d'évaluation d'Electrabel et les rapports d'analyse à l'appui, mais également la compréhension actuelle des phénomènes en jeu, Bel V conclut que la dégradation de cloquage a été démontrée de manière satisfaisante comme ayant un impact acceptable sur la facilité d'entretien des cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2 dans les conditions de mise en service normales et anormales ».

*En novembre 2015, sur base des Safety Cases fournis par l'exploitant, les rapports d'examen indépendants du Service de sûreté nucléaire de l'exploitant, des évaluations publiées par Bel V, AIB-Vinçotte, IRB, ORNL et NSEG concernant les indications de défauts des cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2, l'Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire tire les **conclusions globales** suivantes :*

Concernant les inspections en service:

La capacité à correctement détecter, localiser et caractériser les défauts présents dans les cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2 a été évaluée en profondeur. La procédure d'inspection UT a été officiellement qualifiée.

L'application de la procédure d'inspection UT qualifiée pendant les inspections de suivi de l'épaisseur des parois des viroles de cœur des cuves de réacteur de 2014 a résulté en la mise à jour de la cartographie du cloquage:

- ❖ *Le nombre d'indications rapportées est significativement plus élevé qu'en 2012, en raison principalement d'une diminution des seuils de détection et l'utilisation d'un transducteur plus sensible.*
- ❖ *La mise à jour de la procédure de mesure des défauts a résulté en l'augmentation de la taille des cloques à prendre en compte dans l'évaluation de l'intégrité structurelle. La tendance de la procédure de mesure des défauts mise à jour à signaler des grappes d'indications comme des grosses cloques individuelles mène aussi à la signalisation de dimensions plus grandes que la moyenne et des dimensions maximales bien plus larges en 2014.*
- ❖ *Les indications nouvellement signalées sont localisées dans les mêmes zones que les indications signalées en 2012.*

Aucune connexion radiale importante entre les cloques d'hydrogène n'a été détectée dans les viroles de

cœur des cuves de réacteur.

Des simulations supplémentaires et la réconciliation avec des tests destructifs par l'exploitant ont montré que les défauts cachés et les défauts plus inclinés de taille critique peuvent être détectés et caractérisés par les techniques UT actuellement appliquées. Aucun défaut critique lié aux cloques d'hydrogène est attendu dans les zones non inspectables par UT.

Concernant l'origine métallurgique et l'évolution des indications :

Les conclusions émises par l'AFCN en mai 2013 concernant l'origine des indications demeurent inchangées. L'origine la plus probable des indications identifiées dans les cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2 est cloquage dû à l'hydrogène du au processus de fabrication.

Une évolution significative dans le temps des cloques d'hydrogène due à l'exploitation de l'unité de réacteur est peu probable. La comparaison entre les données d'inspection des inspections UT de 2012 et de 2014, appliquant les mêmes paramètres et seuils de signalisation, ne met pas en évidence une croissance de fissure. Cependant, le temps écoulé entre le redémarrage de 2013 et la mise à l'arrêt de 2014 est trop court que pour pouvoir prétendre qu'il existe des preuves expérimentales définitives de l'absence de croissance des fissures. L'AFCN exige que l'exploitant réalise des inspections UT de suivi, en utilisant la procédure qualifiée sur l'épaisseur de paroi des viroles de cœur des cuves de réacteur à la fin du prochain cycle de Doel 3 et Tihange 2, et par après tous les trois ans au moins.

Le seul mécanisme de propagation théorique pour les cloques détectées dans les cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2 est la fatigue à faible cycle, qui est considérée comme ayant un effet limité. D'autres phénomènes (comme les boursouflures dues à l'hydrogène et la fissuration due à l'hydrogène) ont été évalués et exclus comme potentiels mécanismes de croissance de fissure en service.

Concernant les propriétés matérielles :

L'exploitant a réalisé un programme d'essai étendu du matériau afin de caractériser les propriétés mécaniques de certains matériaux en cloques et non en cloques (VB395, KS02, matériaux de fermeture de buse de Doel 3 et matériaux de référence JRQ, ...). Sur base de l'évaluation des résultats de ces enquêtes, l'AFCN conclut ce qui suit :

- ❖ Les matériaux testés ont affiché un comportement différent sous irradiation :
 - Les spécimens de test non cloqués du programme de surveillance de Doel 3 et Tihange 2 et des coupures de buse de Doel 3 présentent un comportement sous irradiation compatible avec les prédictions.
 - Les spécimens de test, avec ou sans cloques, de la zone de macroségrégation du VB395 présentent une fragilisation accrue à l'irradiation non compatible avec les prédictions, mais un durcissement à l'irradiation compatible avec les prédictions.
 - Les spécimens de test du KS02, en cloques ou non en cloques, de toutes zones, présentent un comportement compatible avec les prédictions. En raison de la composition chimique de ce matériau, la fragilisation prédite est néanmoins plus élevée que pour VB395 et le matériau des cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2.
- ❖ Un phénomène inconnu affecte le matériau VB395 induisant une fragilisation accrue sans un

durcissement des spécimens de test des zones de macroségrégation du matériau VB395. Il est probable que cloquage dû à l'hydrogène soit exclu comme cause à la source de cette fragilisation accrue à l'irradiation, étant donné que l'existence de KS02 montre que cloquage dû à l'hydrogène ne signifie pas nécessairement une fragilisation accrue à l'irradiation.

- ❖ *Des enquêtes supplémentaires sur les matériaux cloqués disponibles (VB395 et KS02) montrent que la présence de cloques n'a aucun effet direct sur la résistance à la fracture du matériau des cuves de réacteur (dans des conditions non irradiées ou irradiées).*
- ❖ *Le VB39S peut être considéré comme une valeur aberrante. Il peut par conséquent être supposé que la fragilisation à l'irradiation du VB395 n'est probablement pas représentative et significativement supérieur à la fragilisation prévue des viroles de cœur de Doel 3 et Tihange 2.*
- ❖ *De nouvelles équations de prédiction pour la fragilisation à l'irradiation ont été atteintes pour l'évaluation de l'intégrité structurelle des cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2.*
- ❖ *La marge de 50°C sur RTNDT prise en compte dans le Safety Case de 2013 est écartée et remplacée par les équations de prédiction en fonction de la fluence. Prenant en compte le VB395 comme valeur aberrante pour le comportement sous irradiation, les viroles de cœur de Doel 3 et Tihange 2 sont peu susceptibles de montrer la même sensibilité à la fragilisation à l'irradiation. La fragilisation atypique observée dans VB395 dans le matériau entre cloques est incluse dans leurs équations de prédiction afin d'être prise en compte au titre de disposition de sûreté.*
- ❖ *Par conséquent, les équations prédictives pour la fragilisation à l'irradiation utilisées dans les Safety Cases de 2015 de l'exploitant sont acceptables pour l'AFCN.*

Concernant l'intégrité structurelle des cuves de réacteur :

Les derniers développements du dossier ont abouti à une réévaluation complète de l'évaluation d'intégrité structurelle. Bien que les conclusions générales globales demeurent valables, ces développements ont mené à une analyse plus détaillée et affinée.

Une analyse prudente par l'exploitant montre que plus de 99,75% des configurations de défauts dans les viroles des cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2 sont inoffensives dans des conditions d'exploitation normales ou anormales.

Une analyse prudente indépendante effectuée par ORNL (obtenue en utilisant différentes méthodes d'analyse) montre que 99,97% des configurations de défauts dans les viroles des cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2 sont inoffensives dans des conditions d'exploitation normales ou anormales, confirmant les résultats d'évaluation préalable plus prudente de l'exploitant.

Tous les défauts caractérisés non conformes dans l'évaluation préalable de l'exploitant satisfont au critère d'acceptation avec amplement de marge lorsqu'ils sont soumis aux analyses affinées. L'analyse affinée de l'exploitant des 0,25% restants montre le faible niveau des forces motrices de fissure KMAX des cloques d'hydrogène quasi laminaires. La population de défauts détectée de Doel 3 et Tihange 2 est en conformité au critère d'acceptation ASME Section XI.

L'analyse élastique-plastique a été effectuée conformément à la réévaluation primaire de résistance ASME III. Les calculs ont démontré que la charge de rupture n'est que légèrement diminuée comparée à un modèle sans défauts. Les critères primaires de résistance sont remplis — c'est à dire la pression d'effondrement calculée est de plus de 1,5 fois plus grande que la pression de conception requise par le code.

L'analyse de croissance des fissures de fatigue a été réalisée conformément à l'Annexe A d'ASME XI. Il a été montré que les indications de défauts ne croîtront pas de manière significative par fatigue pour le temps restant d'exploitation. Il a aussi été montré que les indications de défauts en début de vie n'auraient pas pu croître de manière significative par fatigue pendant les 30 ans d'exploitation.

Les courbes p-T intégrées dans la fiche technique de l'installation dans le cadre du Safety Case de 2012 demeurent valables et ne nécessitent pas d'être mises à jour.

Une analyse PTS des viroles de cœur des cuves de réacteur montre que le RTNDT du métal de base demeurera en-dessous de 132°C à 40 années de vie.

L'analyse structurelle présentée montre que les cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2 avec cloques d'hydrogène satisfont aux exigences ASME XI pour 'Acceptation par Evaluation Analytique' pour les propriétés de charge et matérielles spécifiées.

Les résultats et conclusions qui précèdent confirment l'intégrité structurelle de Doel 3 et Tihange 2 sous tous les phénomènes transitoires de conception avec des marges suffisantes.

En conclusion, l'AFCN confirme que tous les problèmes de sûreté qui étaient à l'origine des exigences à court et moyen terme ont été résolus de manière satisfaisante. A la suite d'une évaluation détaillée de l'impact potentiel de résultats inattendus entre février et mars 2014, l'AFCN a conclu que les nouveaux rapports de safety case de 2015 fournissent une démonstration adéquate de l'intégrité structurelle des cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2 jusqu'à 40 années d'exploitation.

Par conséquent, l'AFCN autorise les unités de réacteur de Doel 3 et Tihange 2 à être à être remis en marche jusqu'à ce qu'elles atteignent l'âge de 40 ans.

L'AFCN exige que l'exploitant effectue des inspections de suivi UT, en utilisant la procédure qualifiée sur l'épaisseur des parois des viroles de cœur des cuves de réacteur à la fin du prochain cycle de Doel 3 et Tihange 2, et tous les trois ans au moins par la suite » (traduction libre).

26. 17.11.2015 : Notification de sa décision par l'AFCN à la partie intervenante (pièce n° 34)

Par courrier du 17 novembre 2015, l'AFCN adresse le courrier suivant au directeur de la centrale de Tihange 2 :

Cher Monsieur,

Par la présente, l'AFCN vous informe que l'Autorité de sûreté a finalisé son évaluation du « Safety Case » transmis par Electrabel afin de démontrer l'intégrité structurelle de la cuve de Tihange 2. Vous trouverez ci-joint une copie du rapport d'évaluation finale de l'AFCN détaillant les conclusions de l'Autorité de sûreté dans ce dossier, traduites ci-dessous :

L'AFCN peut maintenant confirmer que toutes les préoccupations de sûreté à l'origine des exigences à court et moyen terme ont été levées de manière satisfaisante. Après une évaluation détaillée de l'impact potentiel des résultats inattendus obtenus de février et mars 2014, l'AFCN a conclu que les dossiers de justification de la sûreté soumis en 2015 par l'exploitant démontrent que l'intégrité structurelle des cuves des réacteurs de Doel 3 et Tihange 2 est garantie jusqu'à 40 années d'exploitation.

Par voie de conséquence, l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire autorise le retour en exploitation des unités de Doel 3 et Tihange 2 jusqu'à l'âge de 40 ans.

L'AFCN demande que l'exploitant réalise une inspection par ultrasons de suivi, à l'aide de la procédure qualifiée, sur l'ensemble de l'épaisseur de l'entière des viroles de cuves de Tihange 2 lors de son prochain arrêt de tranche et par la suite au minimum tous les 3 ans.

Cette décision est donc assortie de l'exigence suivante :

- Electrabel réalisera des inspections UT de suivi, à l'aide de la procédure qualifiée, sur toute l'épaisseur des deux viroles de cœur du réacteur de Tihange 2, affectées de défauts dus à l'hydrogène, lors du prochain arrêt de tranche et par la suite tous les trois ans conformément aux prescriptions de l'ASME pour les éléments forgés affectés de défauts.

Par ailleurs, l'AFCN demande à la Centrale nucléaire de Tihange de soumettre à l'approbation préalable de l'AFCN et de Bel V un plan d'action spécifique pour la remise en fonctionnement de Tihange 2 après une mise-à-l'arrêt exceptionnellement longue de plus d'un an de ce réacteur, avant le rechargement de ce réacteur. Une mise-à-jour prenant de façon appropriée en compte le REX du redémarrage des réacteurs en mai-juin 2013 vous est donc demandée.

Des inspections spécifiques de l'Autorité de sûreté seront réalisés dans les semaines qui viennent à Tihange 2 pour évaluer la remise en état de fonctionnement du réacteur.

En vous souhaitant une bonne réception de la présente, veuillez agréer, Monsieur, l'expression de notre considération distinguée,

Il s'agit de l'acte attaqué.

Par courrier du 17 novembre 2015, l'AFCN adresse le courrier suivant à la direction de la partie intervenante (pièce n° 35) :

Cher Monsieur,

Par la présente, l'AFCN vous informe que l'Autorité de sûreté a finalisé son évaluation des Safety Cases transmis par Electrabel afin de démontrer l'intégrité structurelle des cuves de Doel 3 et Tihange 2. Vous trouverez ci-joint une copie du rapport d'évaluation finale de l'AFCN détaillant les conclusions de l'Autorité de sûreté dans ce dossier, reprises ci-dessous :

In conclusion the FANC confirms that all the safety concerns that were at the origin of the short-term and mid-term requirements have been solved in a satisfactory manner. After a detailed evaluation of the potential impact of the unexpected outcomes from February and March 2014, the FANC has concluded that the new 2015 safety case reports provide an adequate demonstration of the structural integrity of the Doel 3 and Tihange 2 reactor pressure vessels up to 40 years of operation.

As a result, the FANC authorizes the Doel 3 and Tihange 2 reactor units to resume operation until they reach the age of 40 years.

The FANC requires the Licensee to perform follow-up UT-inspections, using the qualified procedure on the RPV core shells wall thickness at the end of the next cycle of Doel 3 and Tihange 2, and thereafter at least every three years.

Cette décision est donc assortie de l'exigence suivante :

- Electrabel réalisera des inspections UT de suivi, à l'aide de la procédure qualifiée, sur toute l'épaisseur des deux viroles de cœur de chaque réacteur, affectées de défauts dus à l'hydrogène, lors du prochain arrêt de tranche de ces deux unités et par la suite tous les trois ans conformément aux prescriptions de l'ASME pour les éléments forgés affectés de défauts.

Par courrier du **28 janvier 2016**, adressé à la partie intervenante, l'AFCN apportera les précisions suivantes (pièce n°36). :

« Nous vous confirmons, pour autant que de besoin et à toute fin que de droit, que l'exploitation des centrales nucléaires de Del 3 et Tihange 2 a été suspendue par l'exploitant lui-même, après la découverte des défauts dus à l'hydrogène, tandis que le retour à l'exploitation de ces centrales a été autorisé par l'Agence en application de l'article 23 du RGPRI ».

Il importe de préciser que ce courrier a été adressé à la demande expresse de la partie intervenante qui entendait faire confirmer, par l'AFCN, dans le cadre de l'action en cessation dont il est question au point 28 de l'exposé des faits, le fondement juridique de l'acte attaqué, lequel était contesté par l'asbl à l'origine de ladite action en cessation.

27. Du résumé de la situation établi par l'AFCN dans son rapport final du 12.11.2015 (pièce n° 28)

L'AFCN résume la situation prédécrite de la manière suivante :

« En 2012, à l'occasion des arrêts planifiés des centrales nucléaires de Doel 3 et Tihange 2 exploitées par Electrabel, des inspections en service par ultrasons ont détecté un nombre élevé d'indications de défauts d'orientation quasi laminaire dans les viroles supérieure et inférieure des cuves des deux réacteurs. Il a été décidé à l'époque que les deux réacteurs resteraient à l'arrêt le temps que l'exploitant arrive à démontrer à l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire à l'aide d'analyses approfondies que ces indications de défauts nouvellement découvertes n'affectent pas la sûreté des deux réacteurs.

La démonstration de sûreté de l'exploitant a été développée dans deux rapports de sûreté soumis à l'AFCN en décembre 2012. L'AFCN a rédigé en janvier 2013 un rapport d'évaluation intermédiaire, qui formulait plusieurs exigences à court terme ainsi qu'un nombre limité d'exigences devant être mises en oeuvre à moyen terme. L'exploitant a réagi à ce rapport en établissant un plan d'action destiné à satisfaire à ces exigences, consistant en une série d'analyses, de tests et d'inspections complémentaires.

En avril 2013, l'exploitant a soumis à l'AFCN deux addendas à son dossier de justification de la sûreté des unités de Doel 3 et Tihange 2, lesquels apportent une réponse structurée à chacune des exigences à court-terme. Une analyse approfondie de ces documents réalisée par l'Autorité belge de sûreté nucléaire a confirmé qu'une réponse satisfaisante avait été apportée à toutes les préoccupations de sûreté à l'origine des exigences à court-terme. En mai 2013 l'AFCN a rédigé son rapport d'évaluation final et autorisé Electrabel à redémarrer les deux réacteurs. L'exploitation des deux réacteurs a donc repris en juin 2013.

Après le redémarrage, Electrabel devait achever son plan d'action (à moyen terme) avant la fin des arrêts suivants planifiés en avril et mai 2014. Toutefois, avant d'arriver à ces dates, il s'est avéré que deux de ces actions montraient des résultats partiels et intermédiaires inattendus de nature à remettre en question la démonstration de sûreté de l'exploitant. En février 2014, les tests effectués avec la machine d'inspection par ultrasons ont indiqué une erreur de caractérisation de certains défauts, tandis qu'en mars 2014, un test mené sur le matériau VB395 (un matériau représentatif des cuves de Doel 3 et Tihange 2 affecté par des défauts dus à l'hydrogène provenant d'une virole de générateur de vapeur d'Areva rejeté suite à la présence de ces défauts) a montré que l'irradiation avait un impact plus important que prévu sur l'évolution de la fragilisation. Comme ces résultats remettaient en question la compréhension et l'étendue du phénomène de formation des défauts dus à l'hydrogène et, par corollaire, le degré de conservatisme des dossiers de justification de la sûreté, l'exploitant a décidé en mars 2014 d'avancer à titre préventif les arrêts planifiés des deux réacteurs.

Avec l'aide d'experts internes et externes, l'exploitant a entamé une étude de l'impact de ces résultats inattendus sur sa démonstration de la sûreté et a conduit sa propre analyse pour déterminer si l'exploitation des unités concernées pourrait reprendre en toute sûreté. La démonstration de l'exploitant, étayée par de nombreux documents techniques, a fait l'objet de deux nouveaux rapports de justification de la sûreté soumis en 2015.

En 2014 et 2015, comme la complexité des questions scientifiques soulevées par la démonstration de la sûreté des cuves nécessitait une expertise hautement spécialisée, l'AFCN a décidé de renforcer les analyses de Bel V et d'AIB-Vinçotte en chargeant des groupes d'experts d'effectuer des révisions externes indépendantes de certains chapitres de la démonstration de l'exploitant. Un « International Review Board », composé d'experts internationaux dans le domaine des propriétés mécaniques des cuves de réacteurs, a évalué le phénomène de fragilisation sous irradiation. Un National Scientific Expert group a évalué, avec l'aide de plusieurs autres experts, l'hypothèse du risque d'agrandissement des défauts induit par l'hydrogène moléculaire (hydrogen-induced cracking).

Un laboratoire renommé américain, Oak Ridge National Laboratory, a été invité à donner un avis complètement indépendant. ORNL a réalisé une évaluation complète des propriétés des matériaux et de l'évaluation de l'intégrité structurelle pour identifier de potentielles erreurs et pour valider les résultats présentés par l'exploitant dans ses Safety Cases. ORNL a fourni ses propres calculs d'intégrité structurelle réalisés à l'aide de codes et d'outils de modélisation différents de ceux employés par l'exploitant. ORNL a conclu que l'intégrité structurelle des cuves de Doel 3 et Tihange 2 était confirmée quel que soit le transitoire avec de grandes marges.

En novembre 2015, l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire a terminé son évaluation et abouti à une conclusion sur les indications de défauts des cuves de Doel 3 et Tihange 2. Cette conclusion se base sur les dossiers de justification de la sûreté soumis par l'exploitant et avalisés par le service de sûreté nucléaire de celui-ci, des rapports d'évaluation indépendants établis par Bel V, AIB-Vinçotte, l'International Review Board, Oak Ridge National Laboratory et le National Scientific Expert Group.

L'AFCN peut maintenant confirmer que toutes les préoccupations de sûreté à l'origine des exigences à court et moyen terme ont été levées de manière satisfaisante. Après une évaluation détaillée de l'impact potentiel des résultats inattendus obtenus de février et mars 2014, l'AFCN a conclu que les dossiers de justification de la sûreté soumis en 2015 par l'exploitant démontrent que l'intégrité structurelle des cuves des réacteurs de Doel 3 et Tihange 2 est garantie jusqu'à 40 années d'exploitation.

Par voie de conséquence, l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire autorise le retour en exploitation des unités de Doel 3 et Tihange 2 jusqu'à l'âge de 40 ans.

Parmi les conclusions de l'évaluation, les principales sont :

L'origine la plus probable des indications identifiées dans les cuves des réacteurs de Doel 3 et Tihange 2 est la formation de défauts dus à l'hydrogène liée au processus de fabrication.

L'application de la méthode d'inspection par ultrasons qualifiée lors des inspections de suivi conduites en 2014 sur les viroles des cuves, a entraîné une mise à jour de la cartographie des défauts. Les indications détectées sont sensiblement plus nombreuses qu'en 2012 à la suite principalement de l'abaissement des seuils de détection. La mise à jour de la procédure de dimensionnement des défauts a donné lieu à une augmentation des dimensions des défauts qui doivent être pris en compte dans l'évaluation de l'intégrité structurelle.

Cependant en appliquant les mêmes paramètres et seuils de détection, une comparaison des données obtenues lors des inspections par ultrasons de 2012 et de 2014 ne révèle pas de propagation des défauts. Une évolution significative des défauts dus à l'hydrogène en raison des efforts que l'exploitation des réacteurs entraîne au fil du temps est improbable.

D'autres phénomènes (comme le cloquage par l'hydrogène ou la fissuration induite par l'hydrogène) ont été évalués et n'ont pas été retenus en tant que mécanismes susceptibles d'aggraver les fissures lors de l'exploitation.

Considérant que le VB395 fait office d'exception en ce qui concerne le comportement du matériau sous irradiation, il est improbable que les viroles de Doel 3 et Tihange 2 présentent une sensibilité inattendue à la fragilisation sous irradiation. Néanmoins, par mesure de précaution, les équations de prédiction de la fragilisation des cuves de Doel 3 et Tihange 2 prennent en compte un terme supplémentaire représentant la fragilisation atypique découverte sur la VB395. Dès lors, l'AFCN juge acceptables les équations de prédiction de la fragilisation sous irradiation retenues dans les dossiers de justification de la sûreté soumis en 2015 par l'exploitant.

Une analyse conservatrice de l'intégrité structurelle montre que plus de 99,75% des configurations de défauts affectant les viroles des cuves de Doel 3 et Tihange 2 sont inoffensives en conditions normales, anormales ou accidentelles. Sur base d'une analyse affinée de l'exploitant sur le 0,25% restant des configurations de défauts, l'AFCN conclut que les marges de sûreté sont suffisantes. Ces marges sont confirmées par les calculs d'intégrité structurelle effectués en toute indépendance par l'ORN.

L'AFCN exige de l'exploitant qu'il conduise des inspections de suivi sur toute l'épaisseur des viroles des cuves, en appliquant la méthode par ultrasons qualifiée, à la fin du prochain cycle d'exploitation de Doel 3 et Tihange 2 et, ensuite, tous les trois ans au moins ».

28. De l'action en cessation introduite par l'asbl « Nucléaire Stop Kernenergie » et du jugement prononcé par le Tribunal de Première instance francophone de Bruxelles le 9 mars 2016 (pièce n° 37)

Il paraît utile de reprendre l'exposé des faits tel que présenté par le Tribunal dans les termes suivants, lesquels complètent l'exposé des faits repris ci-avant :

RETROACTES

Electrabel exploite sous le couvert de permis d'exploitation accordés par arrêtés royaux du 19 mars 1982 (Doel 3) et du 21 août 1980 (Tihange 2) les réacteurs nucléaires Doel 3 et Tihange 2.

L'exploitation de ces réacteurs a connu des incidents.

Electrabel expose qu'à l'été 2012 pour Doel 3 et en septembre 2012 pour Tihange 2, lors de révisions planifiées, les cuves des réacteurs ont chacune subi une inspection par ultrasons qui a révélé la présence d'indications non identifiées dans l'acier de la paroi des cuves. Les indications détectées correspondraient à des « Défauts dus à l'Hydrogène-DDH ». Les cuves des deux centrales litigieuses ont été construites par le même constructeur, à la différence des autres centrales en Belgique. L'hypothèse avancée par Electrabel est que lors de la fabrication des cuves, de fines inclusions d'hydrogène se sont formées dans l'acier. Ces défauts auraient une forme circulaire de 12 à 16 mm de diamètre en moyenne et une épaisseur de quelques microns, ils se présentent parallèlement à la cuve, avec éventuellement une faible inclinaison.

A la suite de cette découverte, Electrabel a décidé de suspendre l'exploitation de ces deux réacteurs jusqu'à ce qu'il soit démontré que la présence de microbulles d'hydrogène n'a aucun impact sur l'intégrité et la sûreté des cuves.

Le contexte des suspensions et reprises d'exploitation est présenté par Electrabel à travers les publications de communiqués de presse de l'Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire (AFCN) sur son site internet, dont le contenu peut être résumé comme suit :

- le 16 août 2012, les autorités de sûreté nucléaire (AFCN et sa filiale, Bel V) se sont réunies à Bruxelles, en présence d'experts américains, français, suisses, suédois, hollandais, allemands, espagnols, britanniques avec pour objectif de présenter l'état des lieux de Doel 3,
- le 13 septembre 2012, l'AFCN a annoncé la mise sur pied d'un groupe d'experts internationaux indépendants et de trois groupes de travail internationaux composés d'experts des autorités de sûreté nucléaires. Les inputs de ces groupes de travail, de la firme AIB Vinçotte ainsi que les analyses et conclusions fournies par l'exploitant (Electrabel) doivent faire l'objet d'une évaluation par Bel V, la filiale technique de l'AFCN. Sur base des conclusions de Bel V, l'AFCN doit réaliser une première évaluation, qui sera éventuellement complétée par les avis du Conseil scientifique de l'AFCN, lequel fera appel à quatre professeurs belges spécialisés dans l'intégrité des cuves sous pression et au

groupe d'experts internationaux pour une recommandation quant à la possibilité d'une éventuelle exploitation future du réacteur. L'AFCN annonce une proposition de décision finale au terme de ces différentes étapes d'analyses scientifiques aux autorités politiques belges, sur l'arrêt définitif de Doel 3 ou au contraire sur son redémarrage,

- le 21 septembre 2012, le réacteur Tihange 2 est mis à l'arrêt pour révision. Les mêmes défauts que pour Doel 3 ont été décelés,
- le 16 octobre 2012, les trois groupes de travail d'experts se sont réunis avec des représentants de l'Agence, Bel V et d'AIB Vinçotte, au siège de l'AFCN,
- le 5 décembre 2012, Electrabel a remis ses conclusions sur les cuves des réacteurs de Doel 3 et de Tihange 2 sous la forme de « rapports de justification du redémarrage » ou « Safety Case reports ». L'évaluation finale de l'AFCN, suivant la procédure déjà décrite est attendue pour la mi-janvier 2013. L'AFCN annonce une proposition de décision finale aux autorités publiques belges, sur l'arrêt définitif des réacteurs Doel 3 et Tihange 2,
- en janvier 2013, l'AFCN a rédigé un rapport d'évaluation intermédiaire formulant des exigences à court et moyen termes, consistant en une série d'analyses, de tests et d'inspections complémentaires, à charge d'Electrabel,
- les 15 et 26 avril 2013, Electrabel a remis à l'AFCN deux addenda au « Safety Case reports » pour répondre aux exigences de l'AFCN,
- en mai 2013, l'AFCN a publié son rapport final, lequel prévoit un plan spécifique de redémarrage de Doel 3 et de Tihange 2. L'exploitation des deux réacteurs a repris en juin 2013,
- le 26 mars 2014, Electrabel a anticipé l'arrêt programmé de Doel 3 et de Tihange 2, planifié en avril et mai 2014 *« dès lors que l'analyse de l'impact de l'irradiation sur les propriétés d'un matériau présentant des indications de défauts dus à l'hydrogène (« action 11 » requises par l'AFCN dans le cadre du redémarrage des deux réacteurs en mai 2013) présentait des indications de défauts dus à l'hydrogène »*,
- en juin 2014, une seconde campagne de tests est annoncée par Electrabel jusqu'à l'automne 2014. Ces tests ont été soumis à un panel de scientifiques belges et étrangers sélectionnés par l'AFCN (International Review Board) notamment sur base d'une liste d'experts demandée à l'AIEA et à l'OCDE, dont la mission est d'analyser la pertinence des hypothèses retenues par l'exploitant concernant l'impact d'irradiation sur les propriétés mécaniques d'un matériau présentant des défauts dus à l'hydrogène (« action 11 ») et sur la transposition de ces résultats aux cuves Doel 3 et Tihange 2,
- fin avril 2015, l'AFCN a organisé à Bruxelles une nouvelle réunion de l'International Review Board pour l'analyse des résultats de la nouvelle campagne de tests conduits par Electrabel. Les dossiers de justifications (Safety Case reports) d'Electrabel sont attendus,
- le 28 octobre 2015, Electrabel a soumis à l'AFCN deux rapports finaux de Safety Case,
- le 17 novembre 2015, l'AFCN a annoncé sur son site donner son feu vert au redémarrage de Doel 3 et de Tihange 2. Son rapport final se base sur les rapports finaux de Bel V, d'AIB-Vinçotte, de l'International Review Board, du groupe d'experts belges, du laboratoire américain, l'ORNL. Le même jour, elle a notifié aux directeurs des centrales concernées sa

décision d'autoriser le retour en exploitation des unités de Doel 3 et de Tihange 2 jusqu'à l'âge de 40 ans. Ces décisions sont assorties de l'exigence de procéder à une inspection par ultrasons de suivi, lors du prochain arrêt et par la suite au minimum tous les trois ans.

Ainsi, l'exploitation des centrales en cause a été ponctuée comme suit :

- suspension de l'exploitation de la centrale nucléaire de Doel 3 à l'été 2012, celle de Tihange 2, en septembre 2012,
- reprise de l'exploitation en juin 2013,
- suspension de l'exploitation des deux centrales nucléaires en mars 2014,
- reprise de l'exploitation le 17 novembre 2015.

Nucléaire Stop Kernenergie expose qu'à la suite de découvertes d'importantes défaillances des réacteurs de Doel 3 et de Tihange 2, l'association d'action d'Aix-la-Chapelle contre l'énergie nucléaire et le groupe des Verts au Parlement européen ont organisé une conférence, les 24 et 25 janvier 2014 à Aix-la-Chapelle, réunissant huit experts internationaux, des acteurs du monde politique et associatif. Leurs conclusions sont très critiques sur l'évaluation de l'AFCN qui a permis le redémarrage des centrales nucléaires de Doel 3 et de Tihange 2, en juin 2013. Le rapport de la conférence pointe des erreurs de méthodologie, des lacunes dans la documentation de fabrication et des erreurs au niveau des détails de l'examen. La conférence relève l'impossibilité d'identifier l'origine des défauts et l'ignorance, dans le chef de l'AFCN et d'Electrabel des propriétés réelles des matériaux dans la cuve. Plus particulièrement, les tests effectués par Electrabel le seraient à partir d'échantillons non représentatifs.

Nucléaire Stop Kernenergie expose avoir essuyé le refus de l'AFCN de produire les données scientifiques de l'exploitant. C'est par le fait de son recours que la Commission fédérale de recours pour l'accès aux informations environnementales a enjoint l'AFCN, le 9 novembre 2015, de *« fournir les efforts nécessaires afin de faire parvenir les documents demandés au demandeur, et ce, dans les meilleurs délais et du moins avant de prendre une décision quant au redémarrage des deux centrales nucléaires »*.

C'est donc quelques heures avant la décision du redémarrage des centrales litigieuses que la demanderesse a eu accès aux « Safety Cases reports » d'Electrabel.

Nucléaire Stop Kernenergie conteste les décisions de reprise de l'activité des réacteurs de Doel 3 et Tihange 2 en novembre 2015, s'appuyant sur le rapport publié à la mi-janvier 2016 de Mme Ilse Tweer, expert en solidité de matériaux et mandatée par le groupe des Verts au Parlement européen, pour commenter le rapport final de l'AFCN.

Nucléaire Stop Kernenergie expose que l'incertitude scientifique et les problèmes juridiques ont motivé l'introduction de la présente action.

Elle se réfère à une pétition signée par près de 200.000 personnes qui résume le point de vue défendu par la demanderesse comme suit :

« Nous en appelons à vous, membres de l'AFCN de prendre votre décision en faveur de la sécurité de millions de personnes.

Car pour nous en tant que citoyens concernés et habitant dans les environs de ces réacteurs les arguments suivants sont évidents :

Tant que l'origine des fissures dans les deux cuves de réacteur n'est pas déterminée sans le moindre doute et qu'une évolution des fissures pendant le service ne peut être exclue définitivement,

Tant que les essais de radiation laissent à craindre que la fragilisation de l'acier fissuré des cuves de réacteur après plus de 30 années de service n'ait déjà dépassé les valeurs limites admises,

Tant que la preuve n'existe pas que des réacteurs comportant des fissures aient le même niveau de sécurité que ceux sans fissures,

TIHANGE2 et DOEL 3 ne doivent plus jamais redémarrer ».

La requête introductive d'instance a été déposée au greffe du tribunal de céans le 22 décembre 2015.

Quant à l'appréciation du Tribunal quant au fond de l'affaire, elle est rédigée dans les termes suivants :

APPRECIATION AU FOND

A. Quant à la violation des normes environnementales :

Principe de précaution - droit à un environnement sain

Nucleaire stop Kernenergie soutient qu'Electrabel exploite les deux réacteurs litigieux en vertu de décisions de l'AFCN qui ne respectent pas le principe de précaution et le principe du droit à un environnement sain.

Elle considère qu'Electrabel commet une voie de fait, soit qu'elle agit en l'absence d'une autorisation administrative, soit qu'agissant sous le couvert d'une autorisation administrative « illégale », elle dispose encore de la liberté de choisir si elle la met en œuvre.

Electrabel soutient que les autorisations d'exploitation des deux centrales nucléaires litigieuses n'ont jamais été suspendues, mais qu'elle a pris l'initiative de suspendre ses activités, dans l'attente des analyses scientifiques en cours, sous le contrôle de l'AFCN.

Electrabel dispose d'autorisation d'exploitation des réacteurs litigieux par A.R. du 19 mars 1982 pour Doel 3 et par A.R. du 21 août 1980 pour Tihange 2. L'AFC, par deux décisions du 17 novembre 2015 a autorisé le retour d'exploitation des deux réacteurs, sous conditions, jusqu'à l'âge de 40 ans.

Electrabel n'a commis aucune voie de fait dès lors qu'elle s'est conformée aux décisions de l'AFCN et n'a relancé son activité qu'une fois les autorisations délivrées.

Lorsque sur base de l'article 159 de la Constitution, le juge écarte en raison de son illégalité un acte administratif (par exemple, un permis d'exploiter) qui autorise, en vertu d'une norme de protection de l'environnement un acte matériel, tout acte matériel soumis à permis (par exemple, l'exploitation), privé de ce dernier, constituera une violation d'une norme environnementale (A. Lebrun, *L'action en cessation en matière d'environnement*, Collection Environnement, Kluwer, 1997, n° 40, p. 16).

Ainsi, indépendamment de l'attitude d'Electrabel dans ce litige, qui s'est conformée aux exigences de l'AFCN, l'exploitation des deux réacteurs litigieux est susceptible d'enfreindre une norme de droit environnemental.

L'article 8 de la Convention européenne des Droits de l'homme (en abrégé CEDH) dispose que toute personne a droit au respect de sa vie privée et familiale, de son domicile et de sa correspondance. L'article 8 de la CEDH se conçoit comme une norme environnementale s'il est démontré que la décision litigieuse de l'administration est à ce point attentatoire à l'environnement qu'elle empêche l'exercice du droit au respect de la vie privée et familiale (D. Misonne, *Droit européen de l'environnement et de la santé. L'ambition d'un niveau élevé de protection*, Anthémis, 2011, p. 339).

Nucléaire stop Kernenergie qui dispose d'un intérêt personnel à poursuivre des atteintes au droit de l'environnement dans sa sphère d'activité ne dispose pas d'un intérêt personnel à défendre le droit de tout un chacun à la vie privée et familiale.

L'article 23 de la Constitution garantit le droit de mener une existence conforme à la dignité humaine et fait ensuite obligation au législateur de garantir le droit à la santé (al. 3, 2°), le droit à un logement décent (al. 3, 3°), le droit à la protection d'un environnement sain (al. 3, 3°).

Le principe de précaution commande, lorsqu'il existe des éléments permettant de suspecter un risque incertain mais non hypothétique pour la santé et pour l'environnement, sans qu'une preuve scientifique ne soit disponible, de ne pas attendre une certitude scientifique pour prendre des mesures de précaution (E. Delaunoy, « Le principe de précaution dans le droit de l'environnement », in, *Regards croisés sur le principe de précaution*, Anthémis 2011, p. 91, not. p. 110 et 111).

Par son arrêt dit « Mobistar », le Conseil d'Etat impose à l'administration, dans sa fonction de police administrative, de prendre en compte l'existence de risques incertains sur le droit à la santé et le droit à un environnement sain, garanti par l'article 23 de la Constitution. (C.E. 10 avril 2003, SA MOBISTAR, n° 118.214 ; M. Pâques, *le Conseil d'Etat et le principe de précaution*, *Chronique d'une naissance annoncée*, J.T., 28 février 2004, pp. 169 à 179, n°13 ; CE (13^{ème} ch.), n° 215.982, 25 octobre 2011, APT, 2012, liv. 1, p. 185). Suivant la jurisprudence de cette Haute Juridiction, l'administration est tenue de se

conformer au principe de précaution (*M. Pâques, op. cit., n° 17*). Il faut donc conclure que l'article 23 de la Constitution dispose d'un effet direct à l'égard de l'administration.

L'application du principe de précaution par l'administration relevant de son pouvoir discrétionnaire, il convient de limiter l'examen de la légalité des décisions administratives critiquées du point de vue de l'erreur manifeste d'appréciation. Suivant la jurisprudence du Conseil d'Etat, le principe de précaution n'oblige pas l'administration de s'abstenir jusqu'à la démonstration de l'absence de risque mais bien de prendre en considération ce risque et de l'évaluer correctement; Comme l'explique parfaitement le professeur Pâques, « *elle doit établir un seuil de tolérance et s'interroger sur l'acceptabilité des remèdes. La réponse est fonction du degré de consistance scientifique des hypothèses et de la sensibilité sociale. Elle dépend de la prise en compte de l'aléa et du dommage.* ». (*M. Pâques, op.cit., n° 17 et n° 23*). Il revient aux autorités politiques de déterminer le niveau de risque, c'est-à-dire le seuil du risque jugé inacceptable et qui, une fois dépassé, nécessite, dans l'intérêt de la santé humaine, le recours à des mesures de prévention, malgré l'incertitude scientifique subsistante (*B. Bertrand, Le principe de précaution, in Traité de droit administratif européen, Bruylant, 2014, pp. 635 et suiv.*).

Suivant Nucleaire stop Kernenergie, l'incertitude demeure quant à la possibilité d'aggravation des fissures, le rapport de l'AFCN lui-même énonçant que le temps écoulé entre le redémarrage de 2013 et l'arrêt de mars 2014 est trop court pour avoir une preuve expérimentale de l'absence de croissance des fissures de sorte qu'elle exige des inspections régulières par ultrasons.

Se fondant sur l'étude de l'expert indépendante Ilse Tweer, elle prétend que ni l'AFCN ni Electrabel ne démontre qu'aucune croissance de défauts n'a eu lieu pendant le fonctionnement des réacteurs. Electrabel aurait effectué des tests (campagnes d'irradiation) sur des échantillons non représentatifs et les résultats de ces tests ne seraient pas transposables aux réacteurs concernés. Elle en conclut que La qualité supérieure des cuves de pression des réacteurs après fabrication ne serait pas maintenue pendant toute leur vie opérationnelle, que la croissance des failles ne peut être exclue et que le redémarrage des deux réacteurs était inconcevable.

Le principe de précaution doit être analysé avec d'autant plus de rigueur que la matière nucléaire est potentiellement hautement nocive pour la population et l'environnement.

Le tribunal de première instance des Communautés européennes a jugé que l'autorité publique ne doit pas se fonder sur la preuve de l'absence de tout risque, ce qui est irréaliste, la preuve scientifique du risque zéro étant, en règle générale impossible, à fournir. (*T.P.I., 11 septembre 2002, Pfizer Animal Health*).

En ce domaine, on ne pourrait cependant admettre, sans considérer que l'administration ait pris une décision incohérente, que l'AFCN autorise l'exploitation de centrales nucléaire sans avoir exclu le risque de fuites de matières nucléaires des réacteurs présentant des défauts.

L'AFCN, en novembre 2015, a tiré les conclusions globales suivantes :

« *Une analyse prudente indépendante effectuée par ORNL (obtenue en utilisant différentes méthodes d'analyse) montre que 99,97% des configurations de défauts dans les viroles des cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2 sont inoffensives dans des conditions d'exploitation normales ou anormales, confirmant les résultats d'évaluation préalable plus prudente de l'exploitant.*

Tous les défauts caractérisés non conformes dans l'évaluation préalable de l'exploitant satisfont au critère d'acceptation avec amplement de marge lorsqu'ils sont soumis aux analyses affinées. L'analyse affinée de l'exploitant des 0,25% restants montre le faible niveau des forces motrices de fissure KMAX des cloques d'hydrogène quasi laminaires. La population de défauts détectée de Doel 3 et Tihange 2 est en conformité au critère d'acceptation ASME Section XI.

L'analyse élastique-plastique a été effectuée conformément à la réévaluation primaire de résistance ASME III. Les calculs ont démontré que la charge de rupture n'est que légèrement diminuée comparée à un modèle sans défauts. Les critères primaires de résistance sont remplis — c'est à dire la pression d'effondrement calculée est de plus de 1,5 fois plus grande que la pression de conception requise par le code.

L'analyse de croissance des fissures de fatigue a été réalisée conformément à l'Annexe A d'ASME XI. Il a été montré que les indications de défauts ne croîtront pas de manière significative par fatigue pour le temps restant d'exploitation. Il a aussi été montré que les indications de défauts en début de vie n'auraient pas pu croître de manière significative par fatigue pendant les 30 ans d'exploitation. Les courbes p-T intégrées dans la fiche technique de l'installation dans le cadre du Safety Case de 2012 demeurent valables et ne nécessitent pas d'être mises à jour.

Une analyse PTS des viroles de cœur des cuves de réacteur montre que le RTNDT du métal de base demeurera en-dessous de 132°C à 40 années de vie.

L'analyse structurelle présentée montre que les cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2 avec cloques d'hydrogène satisfont aux exigences ASME XI pour 'Acceptation par Evaluation Analytique' pour les propriétés de charge et matérielles spécifiées ».

Des conclusions globales de l'AFCN du 17 novembre 2015, il ressort ce qui suit :

L'administration a exclu l'apparition des défauts en cours d'exploitation, considérant que ces défauts existaient en début de vie des réacteurs et sont dus à un défaut de fabrication, comme suit : « *Il a aussi été montré que les indications de défauts en début de vie n'auraient pas pu croître de manière significative par fatigue pendant les 30 ans d'exploitation* ».

L'administration a exclu le risque de propagation des fissures pendant la durée de vie des réacteurs comme suit : « *Il a été montré que les indications de défauts ne croîtront pas de manière significative par fatigue pour le temps restant d'exploitation* ».

L'administration a exclu un effet de fragilisation des matériaux accrue due à la présence de cloques d'hydrogène comme suit : « *Des enquêtes supplémentaires sur les matériaux cloqués disponibles (VB395 et KS02) montrent que la présence de cloques n'a aucun effet direct sur la résistance à la fracture du matériau des cuves de réacteur (dans des conditions non irradiées ou irradiées)* ».

L'administration a exclu une atteinte à l'intégrité structurelle des cuves des réacteurs comme suit : « *L'analyse affinée de l'exploitant des 0,25% restants montre le faible niveau des forces motrices de fissure KMAX des cloques d'hydrogène quasi laminaires. (...) Les calculs ont démontré que la charge de rupture n'est que légèrement diminuée comparée à un modèle sans défauts* ».

L'administration conclut comme suit : « *Les résultats et conclusions qui précèdent confirment l'intégrité structurelle de Doel 3 et Tihange 2 sous tous les phénomènes transitoires de conception avec des marges suffisantes* ».

Ainsi, l'administration a exclu le risque d'un accident nucléaire.

L'autorité publique est tenue de la preuve de sa politique et de l'évaluation scientifique qui sous-tend sa décision (T.P.I., 11 septembre 2002, Pfizer Animal Health ; B. Bertrand, *Le principe de précaution*, op. cit., p. 636).

Par son communiqué de presse du 29 octobre 2014, l'AFCN a informé de ce qui suit :

« Sur base des résultats préliminaires aux tests de l'impact de l'irradiation sur les propriétés d'un matériau présentant des indications de défauts dus à l'hydrogène, Electrabel a lancé une seconde campagne de tests et a annoncé le 12 juin 2014 que ces tests et leur analyse dureraient jusqu'à l'automne 2014. Durant l'été 2014, une troisième campagne de tests a été lancée afin de conforter les résultats préliminaires des deux premières campagnes.

Afin de consolider l'analyse de l'autorité de sûreté des résultats de ces actions liées à la tenue des matériaux, les informations issues de ces campagnes seront soumises à un panel de scientifiques belges et étrangers sélectionnés par l'AFCN. Ce panel est composé de :

I. Delvallée-Nunio (France)

R. Nanstad (États-Unis)

T. Pardoën (Belgique)

H. Schultz (Allemagne)

W. Server (États-Unis)

N. Soneda (Japon)

K. Wallin (Finlande)

T. Williams (Royaume-Uni)

Il est attendu de ce panel de scientifiques (International Review Board) d'analyser la pertinence des hypothèses retenues par l'exploitant concernant l'impact de l'irradiation sur les propriétés mécaniques d'un matériau présentant des défauts dus à l'hydrogène (« action 11 ») et sur la transposition de ces résultats aux cuves de Doel 3 et Tihange 2. Pour ce faire, ils se pencheront sur les résultats des campagnes d'irradiation, sur les hypothèses retenues par Electrabel expliquant les résultats obtenus, ainsi que sur la méthodologie proposée par Electrabel pour transposer ces résultats aux cuves de Doel 3 et Tihange 2. Lors de ce processus d'analyse, le Conseil scientifique des Rayonnements ionisants assurera un rôle d'observateur.

La composition de ce panel de scientifiques, sélectionnés selon des critères stricts fixés par les experts de l'AFCN, a été validée par le Conseil scientifique des Rayonnements ionisants. Deux types de profils scientifiques ont été recrutés :

des scientifiques hautement spécialisés et internationalement reconnus comme experts de premier plan dans le domaine des mécanismes d'endommagement dû à l'irradiation et/ou des tests de ténacité mécanique, et ayant publié un nombre important d'articles scientifiques évalués par des pairs ;

des scientifiques, issus de différentes autorités de sûreté nucléaire étrangères, étant des spécialistes expérimentés dans le domaine des propriétés mécaniques des matériaux de cuve de réacteur.

Pour constituer l'International Review Board, l'AFCN a notamment demandé une liste de scientifiques à l'AIEA et à l'OCDE. L'AFCN a également reçu des candidatures spontanées. Les scientifiques retenus par l'AFCN et le Conseil scientifique des Rayonnements ionisants remplissent les critères cités ci-dessus ».

Il ressort du communiqué de presse de l'AFCN du 7 mai 2015 que « l'International Review Board » (en abrégé, IRB) s'est réuni fin avril 2015. Au cours de cette réunion, les dix experts se sont penchés sur les résultats des campagnes d'essais complémentaires conduites par Electrabel.

La procédure du processus d'analyse est expliquée comme suit, dans le communiqué de presse de l'AFCN :

« Le dossier de justification

Rappelons que si Electrabel souhaite recevoir le feu vert pour le redémarrage des réacteurs de Doel 3 et Tihange 2, l'exploitant doit au préalable introduire auprès de l'AFCN un dossier de justification démontrant que la présence de défauts dus à l'hydrogène dans l'acier de la cuve du réacteur n'est pas de nature à compromettre son intégrité structurelle. Ce dossier de justification doit s'articuler autour de trois thèmes majeurs, qui correspondent chacun à un volet du plan d'action que l'exploitant Electrabel est tenu de suivre :

Techniques d'inspection par ultrasons : détection, mesure et localisation des indications de défauts

Propriété structurelle d'une cuve présentant des défauts dus à l'hydrogène

L'intégrité structurelle d'une cuve présentant des défauts dus à l'hydrogène

Les résultats des actions relatives aux thèmes 1 et 2 constituent l'input pour le thème 3.

Etapas suivantes du processus d'analyse

Quant Electrabel aura achevé toutes les actions relatives aux thèmes 1 et 2 et en aura interprété les résultats, son dossier de justification pourra alors être soumis à l'AFCN. L'AFCN et sa filiale technique Bel V examineront ce dossier minutieusement en ayant recours à l'expertise spécifique de l'organisme de contrôle agréé AIB Vinçotte (pour le thème 1), de l'International Review Board (pour le thème 2) et d'une équipe de recherche externe (pour le thème 3). L'AFCN recueillera les avis des différentes parties et décidera ensuite si elle autorise Electrabel à redémarrer les réacteurs de Doel 3 et de Tihange 2. Ce processus durera plusieurs mois. ».

Selon le communiqué de l'AFCN du 16 novembre 2015 :

- Electrabel a remis ses dossiers de justification en juillet 2015 et l'AFCN les a adressé en copie aux experts externes,
- L'AFCN a conclu un contrat avec un laboratoire américain « Oak Ridge National Laboratory » (ORN, en abrégé) pour la réalisation d'une évaluation des hypothèses, de la méthodologie, des calculs, et de l'interprétation de ses résultats. Ce laboratoire américain a réalisé à son tour les calculs d'intégrité structurelle avec ses propres hypothèses, méthodologie et codes informatiques,
- AIB Vinçotte a rédigé un rapport sur le premier le thème,
- Bel V a rédigé sa propre révision du dossier,
- Un groupe de travail composé quatre professeurs belges s'est penché sur la question de l'aggravation possible des microbulles.

Pour l'examen des rapports d'Electrabel, l'AFCN s'est ainsi appuyée sur divers avis émanant d'experts indépendants, selon une procédure destinée à renforcer la fiabilité des conclusions scientifiques, avant de proposer sa propre évaluation.

Concernant la critique de ce qu'il n'a pas été tenu compte d'un avis dissident de l'IRB, il ressort à la page 53 du rapport final de l'AFCN du 17 novembre 2015 qu'un expert a estimé, à l'encontre de l'avis des neuf autres, inadéquate la procédure d'évaluation d'Electrabel. Dans leur rapport final du 28 août 2015, les membres de l'IRB sont restées sur leur position. Il ressort du rapport de l'AFCN

que les autorités de sûreté nucléaires ont en partie partagé les réserves de l'expert dissident et ont demandé à Electrabel d'adapter ses prévisions, en conséquence.

Concernant la critique de ce que, vu le risque d'une catastrophe nucléaire telle que celle de Fukushima ou de Tchernobyl au cas où l'intégrité des cuves des deux réacteurs seraient compromises, la décision de l'AFCN ne pouvait se baser sur des probabilités, l'AFCN conclut de façon certaine que « *Les critères primaires de résistance sont remplis. (...)* ». On ne peut reprocher à l'administration de se fonder sur des probabilités scientifiques aux termes desquels elle a exclu le risque d'accident nucléaire, toute expérimentation sur la matière nucléaire, à l'intérieur des cuves en cause, étant impossible.

Si l'AFCN accepte l'existence d'une marge, elle n'a pas pour autant pas autorisé la reprise d'exploitation des unités de réacteur de Doel 3 et de Tihange 2, de façon inconditionnelle : l'exploitation est limitée jusqu'à ce que les réacteurs litigieux atteignent l'âge de quarante ans ; l'exploitant est tenu d'effectuer des inspections de suivi en ultrasons sur les parois des cuves, à la fin du prochain cycle de Doel 3 et de Tihange 2 (le prochain arrêt des réacteurs est prévu au maximum à 18 mois à compter du redémarrage, selon le rapport d'AB-Vinçotte), et tous les trois ans au moins par la suite, ce qu'elle motive comme suit : « *Une évolution significative dans le temps des cloques d'hydrogène due à l'exploitation de l'unité de réacteur est peu probable. La comparaison entre les données d'inspection des inspections UT de 2012 et de 2014, appliquant les mêmes paramètres et seuils de signalisation, ne met pas en évidence une croissance de fissure. Cependant, le temps écoulé entre le redémarrage de 2013 et la mise à l'arrêt de 2014 est trop court que pour pouvoir prétendre qu'il existe des preuves expérimentales définitives de l'absence de croissance des fissures. L'AFCN exige que l'exploitant réalise des inspections UT de suivi, en utilisant la procédure qualifiée sur l'épaisseur de paroi des viroles de cœur des cuves de réacteur à la fin du prochain cycle de Doel 3 et Tihange 2, et par après tous les trois ans au moins* ».

Le simple fait que la demanderesse ne partage pas l'analyse de l'administration sur les « Safety Cases reports » soumis par Electrabel ne suffit pas à démontrer que l'administration a retenu une appréciation qu'une autre administration normalement prudente et diligente n'aurait pu formuler.

Le tribunal ne peut rejeter les conclusions de l'AFCN pour y substituer celles proposées par la demanderesse, en les faisant sienne, sauf à se substituer à l'administration dans son appréciation et violer le principe de la séparation des pouvoirs.

En conséquence de quoi, il ne peut être estimé que l'administration, en l'occurrence les autorités de sûreté nucléaire ont manifestement violé le principe de précaution en autorisant la relance des réacteurs Doel 3 et Tihange 2.

Il n'y a pas lieu à désigner un expert en vue de départager les points de vue de l'asbl Nucleaire stop Kernenergie et celui des autorités de sûreté nucléaire, alors que l'Etat belge n'est pas présent à la cause, dès lors que le contrôle qui est sollicité du tribunal est incident.

Pour cette même raison, à savoir les limites du contrôle incident que le tribunal est appelé à exercer quant à la légalité d'une décision administrative dont l'application est contestée pour la solution du litige, il n'appartient pas au tribunal de céans de juger de l'apparence d'impartialité des membres de l'AFCN et de leur indépendance à l'égard d'Electrabel, de façon générale. Nucleaire stop Kernenergie dénonce des liens personnels et passés entre des dirigeants des autorités de sûreté nucléaire et

Electrabel. Aucun fait précis n'est reproché à l'un de ses membres dans la prise des décisions litigieuses, de nature à faire douter de leur indépendance requise par la loi. Il n'est pas contesté sur ce point que les causes d'incompatibilités établies par la loi ne sont pas rencontrées dans le chef des membres du conseil d'administration de l'AFCN ou des membres de son Conseil scientifique.

Régularité de la procédure menée par l'AFCN

Nucleaire stop Kernenergie allègue que les centrales nucléaires étant des établissements de « classe I », leur exploitation doit être autorisée par un arrêté royal contresigné par le Ministre de l'Intérieur, en vertu de l'article 6.7 du RGPR. Elle considère que l'article 15 de la loi du 15 avril 1994, qui définit les missions de l'agence comme étant les investigations utiles à la définition de toutes les conditions d'exploitation des établissements où sont mis en œuvre des rayonnements ionisants et à l'étude de la sécurité et de la sûreté desdits établissements, ne lui donne qu'une compétence d'avis et non de décision.

Suivant Electrabel, la procédure d'évaluation menée par l'AFCN le fut sur base de l'article 23 du RGPR, dans le cadre de sa mission de contrôle et d'approbation et non sur base de son article 16.

L'article 15 de la loi du 15 avril 1994 confie à l'AFCN la surveillance, les contrôles et les inspections des établissements des centrales nucléaires. En vertu de l'article 23.8 du RGPR, l'Agence peut être habilitée à approuver les conclusions du Service de Contrôle Physique de l'exploitante.

Electrabel expose que ses « Safety Cases reports » ont été avalisés par son Service de Contrôle Physique avant d'être soumis pour approbation à l'AFCN, par application de l'article 23.8 du RGPR.

Il convient de rappeler qu'Electrabel a pris l'initiative d'anticiper l'arrêt des deux centrales nucléaires lors d'une phase de contrôle prévue et en a avisé l'AFCN. Ainsi, et contrairement à ce qu'affirme la demanderesse, les autorisations d'exploitation délivrées par arrêté royaux n'ont pas été suspendues par l'autorité compétente mais l'acte matériel d'exploitation était en suspens, par la volonté de l'exploitante. S'il est un fait que l'exploitante ne pouvait relancer ses activités sans l'approbation de l'AFCN, cette compétence relève bien des missions de l'AFCN, comme précisé ci-avant.

Il ne faut pas perdre de vue que l'action entend poursuivre une atteinte à une loi au sens large relative à la protection de l'environnement et non à la suspension d'un acte administratif en raison de son irrégularité, de sorte qu'outre l'irrégularité de l'acte, la demanderesse doit encore établir que celle-ci a une conséquence sur l'environnement. Or, Suspendre une décision administrative, dans le but avoué « *d'une régularisation de la procédure administrative avec une décision formelle du Ministre de l'Intérieur* » (p. 14 des conclusions de la demanderesse) n'a aucun effet sur l'environnement.

B. Conclusion :

Le tribunal de céans dispose du pouvoir de juridiction d'examiner la demande de suspension de l'exploitation des centrales nucléaire Doel 3 et Tihange 2.

Le tribunal de céans est sans pouvoir de juridiction pour examiner la demande de démantèlement des centrales nucléaires de Doel 3 et de Tihange 2.

Après avoir constaté l'impossibilité de concilier les parties, la demande principale est déclarée recevable mais non fondée. La défenderesse a procédé au redémarrage des centrales nucléaires de Doel 3 et de Tihange 2 en vertu de deux décisions de l'AFCN qui prennent en considération le risque incertain sur l'environnement, au terme d'une évaluation sérieuse.

Ladite ordonnance est devenue définitive suite à l'acquiescement de l'asbl requérante (pièce n° 38).

II. RECEVABILITÉ DE LA REQUÊTE EN ANNULATION

Thèse de la requérante

Recevabilité ratione temporis

La requérante affirme tout d'abord qu'aucune loi ne prescrirait que l'AFCN doive publier ses décisions et, le cas échéant, les formes d'une telle publication. La requérante ajoute que la décision attaquée ne lui aurait jamais été notifiée, en sorte qu'en l'espèce, la prise de connaissance de fait, par la requérante, de l'acte attaqué, constituerait, selon cette dernière, le point de départ du recours devant Votre Conseil à l'encontre dudit acte.

La requérante expose, à cet égard, que le 7 décembre 2015, ses différents groupes politiques lui auraient fait parvenir une résolution la mandant d'entreprendre les démarches nécessaires à l'encontre de la relance du réacteur nucléaire Tihange 2. La requérante invoque que, selon ladite résolution, il serait apparu « *quelques jours plus tôt* » qu'Electrabel aurait obtenu l'autorisation de relancer la centrale de Tihange 2.

La requérante expose, à cet effet, que le 7 décembre 2015 était un lundi, en sorte que les quelques jours le précédant étaient un samedi et un dimanche ; jours durant lesquels la requérante n'est pas censée être active.

La requérante expose enfin qu'Electrabel aurait reconnecté la centrale nucléaire de Tihange 2 au réseau d'Élia le soir du 14 décembre 2015. La requérante affirme que ce n'est qu'à ce moment qu'elle put avoir confirmation qu'Electrabel relancerait bel et bien la centrale sur la base de la décision de l'AFCN.

La requérante en déduit que la requête aurait été introduite dans les 60 jours suivant sa prise de connaissance effective de l'acte attaqué.

Intérêt

La requérante expose être située à 60 km de distance à vol d'oiseau de la centrale de Tihange 2. Elle en déduit qu'un accident grave dans la centrale nucléaire de Tihange 2 aurait des conséquences dommageables qu'elle qualifie d'énormes sur le fonctionnement

et les propriétés de la StädteRegion Aachen, des communes qui la composent et de ses citoyens.

La requérante invoque ensuite sa loi interne afin de démontrer qu'elle est tenue à une obligation de prémunir son territoire contre les grands incidents et catastrophes, au nombre desquels elle compte un éventuel incident nucléaire.

La requérante étaye sa préoccupation de différents rapports de réunion à ce sujet. Elle expose que ses préoccupations seraient partagées par d'autres villes allemandes et hollandaises.

La requérante en déduit qu'elle démontrerait un intérêt suffisant à son recours au vu de i) ses missions spécifiques vis-à-vis de certains groupes de population particulièrement exposés en cas de catastrophe nucléaire et ii) en raison de sa mission de coordination des catastrophes.

Elle expose que l'annulation de l'acte attaqué aurait pour conséquence la remise à l'arrêt de la centrale de Tihange 2 en sorte que la requérante ne devrait pas prendre d'autres mesures pour l'accomplissement de sa mission de maintien de la sécurité.

Caractère exécutoire de la décision

La requérante estime que l'acte attaqué aurait pour objet de produire des effets juridiques.

Thèse des parties adverses

Les parties adverses sollicitent tout d'abord que l'État belge soit mis hors de cause.

Recevabilité ratione temporis

Les parties adverses exposent que, même si la requérante n'avait eu connaissance de l'acte attaqué que la veille du 7 décembre 2015, à savoir le 6 décembre 2015, le délai aurait expiré au plus tard le 4 février 2016. La requête introduite le 5 février 2016 est donc tardive.

Les parties adverses ajoutent qu'il est douteux que la requérante n'ait eu connaissance de l'acte attaqué que « *quelques jours avant* » le 7 décembre 2015. Les parties adverses font état, à cet égard, des grands retentissements médiatiques que la décision entreprise a connus, notamment dans des journaux allemands et belges dès le mois de novembre 2015, dont les parties adverses produisent les extraits pertinents. Elles ajoutent une référence aux pétitions et manifestations intervenues en Allemagne, ainsi qu'aux lettres adressées à l'AFCN relativement à la décision attaquée et renvoient, à cet égard, au dossier administratif.

Réfutation de la requête

Preliminaires

La requérante excipe, à l'appui de la recevabilité *ratione temporis* de sa requête, d'une i) « *résolution* » qui lui aurait été soumise par ses groupes politiques. La requérante invoque également, à l'appui de la démonstration de son intérêt au recours, sa législation interne et, plus particulièrement, la ii) « *Gesets über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz* » de la Rhénanie-du-Nord-Westphalie.

La première (i) est reprise au dossier de la requérante mais elle est rédigée entièrement en allemand et est réglementée par une législation étrangère. La seconde (ii) est une législation étrangère. La présente affaire est, quant à elle, traitée en français par le Conseil d'État.

Dans ces circonstances, i) en vertu du caractère inquisitorial de la procédure au Conseil d'État, ii) tenant compte de la nécessité de pouvoir apprécier l'intérêt à son recours dans le chef de la requérante et iii) sachant que toute législation étrangère doit être assimilée à un fait dont l'existence doit être prouvée par celui qui s'en prévaut, il convient, pour l'auditorat en charge de ce dossier, d'ordonner à la requérante qu'elle produise les pièces suivantes :

- Une traduction intégrale de la pièce n° 2 de son dossier ;
- La législation qui fonde la « *résolution* » dont elle se prévaut, traduite en français ;
- La « *Gesets über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz* », traduite en français.

Au vu de l'exposé de la partie requérante, seule la production de ces pièces permettra d'apprécier adéquatement la recevabilité du présent recours.

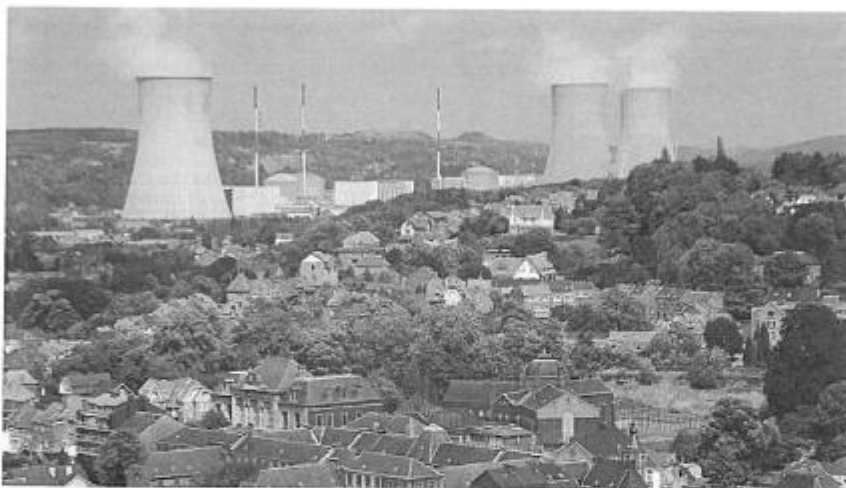
Recevabilité *ratione temporis*

1. Ainsi que l'exposent les parties adverses, la décision entreprise fut relayée par la presse régionale allemande dès le 17 novembre 2015. Non seulement les parties adverses produisent à cet égard divers articles de presse, antérieurs au 6 décembre 2015, qui relaient l'adoption de l'acte attaqué (pièce n° 41 du dossier administratif). Mais l'annonce de l'adoption de l'acte attaqué a, en outre, déjà été annoncée par la presse d'Aachen même, le 17 novembre 2015, jour de l'adoption de l'acte attaqué. La version en ligne du *Aachner nachrichten* publiée en effet à cette date l'article suivant (pièce n° 39) :

Entscheidung steht: Pannenreaktoren gehen ans Netz

Von: Madeleine Güllert

Letzte Aktualisierung: 17. November 2015, 18:15 Uhr



3149Risse: Die haben Untersuchungen im Reaktorblock Tihange 2 gemessen..Das Atomkraftwerk liegt im belgischen Huy, in der Nähe von Lüttich. In etwa vier Wochen soll der Reaktorblock wieder angefahren werden. Foto: Harald Krömer

LÜTTICH. Die Pannenreaktoren Tihange 2 und Doel 3 dürfen wieder ans Netz. Die belgische Atomaufsichtsbehörde FANC (Federal Agency for Nuclear Control) hat Dienstagmorgen entschieden, dass sie wieder angefahren werden.

Betreiber Electrabel habe zeigen können, dass die Risse in den Reaktorblöcken keinen „inakzeptablen Einfluss“ auf die Sicherheit hätten, teilte die FANC bei einer Pressekonferenz in Brüssel mit. Nach der Prüfung stellte die Behörde fest, dass es sich bei den Haarrissen um ein Problem handle, das durch das Schmieden der Stahlringe des Behälters entstanden sei und keine Gefahr für die Sicherheit darstelle.

Electrabel plant nun, die Reaktoren am 15. Dezember wieder anzufahren, wie Sprecherin Geetha Keyaert am Dienstag auf Anfrage unserer Zeitung mitteilte. Zunächst seien Tests und Vorbereitungen für das Wiederaufstarten nötig. Das werde vier Wochen dauern. „Wir waren immer zuversichtlich, dass wir die Reaktoren wieder anfahren können würden“, sagte Keyaert.

L'extrait reproduit ci-dessus peut être traduit dans les termes suivants :

« La décision tombe : les réacteurs en panne raccordés au réseau »

LÜTTICH. Les réacteurs en panne Tuhange 2 et Doel 3 peuvent être à nouveau raccordés au réseau. L'autorité belge de contrôle nucléaire FANC (Federal Agency For Nuclear Control) a décidé mardi matin qu'ils pouvaient être redémarrés.

L'AFCN a annoncé lors d'une conférence de presse à Bruxelles que l'opérateur Electrabel a pu démontrer que les fissures dans les blocs de réacteurs n'avaient pas d' « influence inacceptable » sur la sécurité.

Après examen, l'autorité a constaté que les microfissures relevaient d'un problème lors du forgeage des anneaux en acier du récipient et ne représentent pas de danger pour la sécurité.

La porte-parole Geetha Keyaert a annoncé mardi, en réponse à une question de notre journal, qu'Electrabel prévoit à présent de reconnecter les réacteurs le 15 décembre. Des tests et préparations sont ensuite nécessaires pour le redémarrage. Cela durera quatre semaines. « Nous avons confiance dans le fait d'être autorisés à redémarrer les réacteurs » a annoncé Keyaert. »

Dès lors que la requérante est, selon ses dires, investie par la loi d'une mission de prévention des catastrophes et qu'elle dispose, selon la requête, d'un intérêt prégnant à l'annulation de l'acte attaqué, il ne peut se concevoir qu'elle n'ait pas eu connaissance de celui-ci avant le 7 décembre 2015, date à laquelle ses groupes politiques, apparemment bel et bien informés de l'adoption de l'acte attaqué, lui aurait transmis une « résolution » concernant le redémarrage de la centrale Tihange 2.

Les parties adverses démontrent également, à l'appui de leur dossier (pièce n° 42 du dossier administratif) que certains citoyens allemands ont eux-mêmes montré davantage de préoccupations et d'inquiétudes que la requérante, en ce qu'à tout le moins une citoyenne, domiciliée sur le territoire de la requérante, a adressé un courrier au directeur de l'AFCN Jan Bens, en date du 15 novembre 2015, pour lui faire part de ses préoccupations à cet égard. Le 4 décembre 2015, des citoyens allemands se sont rendus en personne à Bruxelles pour y déposer une pétition relativement au même sujet (pièce n° 40 du dossier administratif) et le Kirchenkreis de Jülich – commune située sur le territoire de la requérante – a adressé un courrier à l'AFCN en date du 26 novembre 2015 concernant également l'acte attaqué.

Sauf à faire preuve de négligence coupable dans le cadre de la mission de prévention – sans doute d'ordre public – dont elle dit être investie – ce qui ne peut raisonnablement se concevoir –, la requérante ne pouvait dès lors ignorer l'adoption de l'acte attaqué jusqu'au 7 décembre 2015.

Dès lors que la prise de connaissance de l'acte attaqué à une quelconque date antérieure au 7 décembre 2015 fait expirer le délai de recours imparti à la partie requérante au plus tard le 4 février 2016, la requête sera déclarée tardive, et sera dès lors rejetée.

2. Il importe en outre de remarquer que la requête ne permet aucunement de juridiquement qualifier la « résolution » dont fait état la requérante.

L'on peut supposer qu'il s'agirait d'un mandat, conféré par les groupes politiques de la requérante, d'introduire un recours pour leur compte. Dans cette hypothèse, force est de constater que lesdits groupes politiques, mandants dans cette opération et dès lors véritables requérants, ont eu connaissance de l'acte attaqué « quelques jours plus tôt », en

sorte que la requête introduite le 5 février 2016 est tardive tant dans leur chef que dans le chef de leur mandataire.

À considérer que cette « *résolution* » constitue en réalité l'autorisation d'agir que son pouvoir législatif donne à la StädteRegion, force est alors de constater que la date de cette autorisation interne est parfaitement étrangère au délai de recours et n'est, dès lors, pas de nature à remettre en cause les considérations développées ci-dessus. D'autant que ledit pouvoir législatif ferait alors partie intégrante de la requérante et que la date à laquelle ledit pouvoir législatif a eu connaissance de l'acte attaqué serait opposable au pouvoir exécutif que représenterait la requérante.

En tout état de cause, cette « *résolution* » est impuissante à reporter le point de départ du délai de recours à l'encontre de l'acte attaqué dans le chef de la requérante, qui – en toute hypothèse – devait avoir connaissance de celui-ci depuis la mi-novembre 2015, ou la fin du mois de novembre 2015 au plus tard.

En sorte que son délai pour agir expirait à la fin du mois de janvier, au plus tard, et que la requête, introduite le 5 février 2016, est tardive et doit être rejetée.

Il va de soi que la circonstance que la requérante n'aurait prétendument compris la portée de l'acte qu'elle attaque que le 14 décembre 2015, est également impuissante à reporter le délai de recours lui imparti.

Intérêt à agir

1. À bien examiner l'exposé de la requérante, l'intérêt dont celle-ci se prévaut peut être compris sous trois angles différents. D'une part, elle indique agir en son nom propre, en vue de la protection de ses citoyens et en raison de la mission de sécurité publique et de prévention des catastrophes dont elle dit être investie par la loi. D'autre part, elle indique avoir été chargée, par une résolution de ses groupes politiques, d'agir à l'encontre du redémarrage de la centrale de Tihange 2. D'autre part encore, la requérante expose vouloir préserver les communes qui la composent et tous les citoyens des conséquences dommageables que pourrait avoir un accident nucléaire grave dans la centrale de Tihange 2.

Aucun de ces motifs ne permet toutefois de démontrer, dans le chef de la requérante, l'intérêt requis par l'article 19, alinéa 2, des lois coordonnées sur le Conseil d'État qui, pour rappel, doit être né, actuel, certain, personnel et légitime.

2. Le premier motif par le biais duquel la requérante semble vouloir justifier son intérêt serait une action propre, visant à protéger ses citoyens d'un risque d'accident nucléaire et entrerait dans le cadre de la mission de service public de prévention et de gestion des catastrophes dont la requérante dit être investie par la loi.

S'agissant d'un risque sanitaire dont la requérante semble ainsi se prévaloir qui apparaîtrait en cas d'accident nucléaire à Tihange, l'on voit mal comment celui-ci pourrait affecter la personne morale qu'est une « *Städteregion* ». À moins que le péril la concerne personnellement et directement, celle-ci n'est en effet, et en vertu de l'article 19, alinéa 2, des lois coordonnées sur le Conseil d'État, pas recevable à s'en prévaloir devant Votre Conseil.

C'est ainsi que le Conseil d'État a déjà jugé, concernant deux communes françaises qui entendaient contester la légalité d'un permis socio-économique octroyé sur le territoire de la commune de Mouscron, ce qui suit :

« Considérant que si en règle une commune a intérêt à demander l'annulation de tous les actes qui concernent l'aménagement de son territoire et à intervenir dans les procédures dirigées contre ces mêmes actes, il faut relever qu'en l'espèce, l'action des requérantes est mue en raison du fait qu'elles sont intégrées dans la zone de chalandise au sein de laquelle le centre commercial réalisera son chiffre d'affaires; que, d'une part, dans la mesure où, n'étant pas elles-mêmes commerçantes, elles ne peuvent de toute évidence pas souffrir personnellement d'une éventuelle répartition différente du chiffre d'affaire global de la zone de chalandise considérée, elles ne peuvent justifier du caractère personnel de l'intérêt requis lequel appartient aux commerçants établis sur leurs territoires; que, d'autre part, l'impact que pourrait avoir, le cas échéant, la mise en oeuvre des actes attaqués sur la mission qui leur incomberait de concourir au développement économique ne suffit pas à justifier le caractère direct que doit présenter leur intérêt à agir; que l'exception est fondée » (C.E. n° 127.356 du 22 janvier 2004, WATTRELOS et ROUBAIX).

De la même manière en l'espèce, l'action de la requérante est mue en raison du fait qu'elle prétend être intégrée dans la zone de risque concernée en cas d'accident nucléaire à Tihange, alors qu'elle n'est pas elle-même personne physique et ne souffrirait, de toute évidence, pas personnellement des éventuelles conséquences sanitaires d'un accident nucléaire. La requérante ne peut, dès lors, justifier du caractère personnel requis, qui appartient, en réalité aux personnes physiques établies sur son territoire.

La jurisprudence précitée enseigne en outre que l'impact que pourrait avoir le maintien en exploitation de la centrale Tihange 2, en vertu de l'acte attaqué, sur la mission légale qui incomberait à la requérante en termes de prévention et de gestion des catastrophes ne suffit pas à justifier le caractère direct que doit présenter son intérêt à agir.

La requérante ne peut en effet pas exciper pour tenter de justifier son intérêt à la présente action, de la circonstance qu'elle devra, le cas échéant, adopter des « *plans catastrophes* » ou autres mesures de nature à prévenir de tels événements en cas d'accidents nucléaires alors même que ces obligations relèvent précisément de sa mission légale de service public.

L'on fera surabondamment remarquer que l'acte attaqué permet uniquement la remise en exploitation de la centrale nucléaire de Tihange 2 après vérification, par des instances spécialisées, que cette centrale pouvait poursuivre son activité sans risques supplémentaires malgré les défauts constatés lors d'un contrôle et ce, dans les conditions du permis d'exploitation délivré en 1980, et en vertu duquel la centrale de Tihange 2 est exploitée depuis des années.

Dès lors que l'exploitation actuelle, permise par l'acte attaqué, ne comporte pas davantage de risques que l'exploitation antérieure, qui dure depuis plusieurs décennies, l'on aperçoit mal quels actes extraordinaires – relevant néanmoins toujours de la mission de service public de la requérante – devraient être adoptés par elle.

La requérante ne peut à l'évidence pas être suivie en ce qu'elle affirme qu'en cas d'annulation de l'acte attaqué et – subséquemment, selon elle – de remise à l'arrêt de la centrale de Tihange 2, elle aurait moins de dispositions à prendre dans le cadre de sa mission de prévention et de gestion des catastrophes et que cela justifierait son intérêt à agir.

Ainsi que l'a jugé le Conseil d'État à l'égard des communes de WATTRELOS et ROUBAIX – alors même que ces communes invoquaient une atteinte à leur intérêt économique – une telle circonstance ne suffit pas à justifier le caractère direct que doit présenter l'intérêt à agir.

Il découle de ce qui précède que le recours doit être rejeté en ce qu'il est introduit au nom propre de la requérante.

3. Dans les développements consacrés à la recevabilité de sa requête, la requérante fait encore état d'une « *résolution* » par laquelle ses groupes politiques l'auraient « *sommée d'examiner toutes les démarches nécessaires pour s'opposer au redémarrage de Tihange 2* ».

Dans l'hypothèse où cette « *résolution* » serait en réalité un mandat, donné à la requérante d'agir à l'encontre de l'acte attaqué, au nom et pour le compte de ses groupes politiques, encore convient-il d'éclaircir substantiellement cet acte.

La requérante est, dans ce cas, invitée à s'expliquer i) quant au fondement légal de ce mandat, ii) quant à l'identité des mandants et iii) quant à l'intérêt né, actuel, personnel, direct et légitime de ceux-ci à contester la régularité de l'acte attaqué devant Votre Conseil.

Dans l'hypothèse où cette résolution représenterait en réalité une autorisation d'agir en justice pour la personne morale que constitue la requérante, il est alors renvoyé au point 2 des présents développements, par lesquels il est démontré que la requérante ne dispose pas de l'intérêt personnel et direct nécessaire pour agir en son nom propre.

4. La requérante expose, encore, pour tenter de démontrer la recevabilité de son recours, qu'un accident grave dans la centrale de Tihange 2 aurait d'énormes effets dommageables sur le fonctionnement et les propriétés de la StädtRegion, des communes qu'elle regroupe et sur les citoyens.

Ce préjudice ne présente à l'évidence pas le caractère direct de l'intérêt nécessaire à l'introduction d'un recours devant Votre Conseil.

C'est ainsi que le Conseil d'État a jugé, concernant une commune qui entendait s'opposer à la modification des plans de vol de l'aéroport de Zaventem, au motif que les avions survoleraient davantage son territoire et présenteraient dès lors un plus grand risque d'accident, ce qui suit :

« Lorsque la commune requérante et son bourgmestre justifient leur intérêt à poursuivre l'annulation des décisions du ministre fédéral de la mobilité de modifier le système d'utilisation préférentielle des pistes de l'aéroport de Bruxelles-National et de modifier les procédures de vol par le fait que ces décisions accroîtront fortement tant les nuisances sonores que le risque de chutes d'avion sur le territoire de la commune et qu'ils risquent donc de voir fuir leurs habitants vers d'autres communes, l'intérêt qu'invoquent ces requérants ne se distingue pas de l'intérêt général et ne s'identifie pas avec l'intérêt communal. Cet intérêt n'est pas spécifique. En outre, la mise en cause de leur éventuelle responsabilité en cas d'accident aérien est purement hypothétique et ne peut suffire à justifier l'intérêt à agir devant le Conseil d'Etat. A défaut pour le bourgmestre de démontrer le lien direct qui existerait entre la mise en oeuvre des compétences qu'il tient de la nouvelle loi communale et l'exécution des actes attaqués, l'exception prise du défaut d'intérêt à agir est fondée tant à l'égard de la commune qu'à l'égard de son bourgmestre. » (C.E., n° 179.385 du 7 février 2008, COMMUNE DE WOLUWE-SAINT-PIERRE).

Cette jurisprudence est parfaitement transposable en l'espèce et enseigne que le risque d'accident qui pourrait avoir des conséquences sur le territoire de la personne morale se confond avec l'intérêt général et ne rencontre dès lors pas les conditions de l'article 19, alinéa 2, des lois coordonnées sur le Conseil d'État.

Il y a lieu de rappeler, à cet égard, qu'en conditionnant la recevabilité d'un recours au Conseil d'État par la démonstration d'un intérêt personnel et certain, le législateur a entendu proscrire les actions populaires.

Ce dernier motif d'intérêt qui peut être trouvé dans les développements consacrés par la requérante à la recevabilité de son recours représente une forme d'action populaire qui doit être rejetée.

Il se déduit de tout ce qui précède que le recours doit être rejeté à défaut d'intérêt suffisant.

III. DES MOYENS INVOQUÉS PAR LA REQUÉRANTE

PREMIER MOYEN

Thèse de la partie requérante

Le premier moyen de la requête est pris de la violation des lois du 18 juillet 1966 sur l'emploi des langues en matière administrative.

Selon la partie requérante, tous les avis et rapports disponibles, sur lesquels la décision entreprise serait fondée, seraient libellés exclusivement en anglais. Selon la requérante, les avis et rapports sont considérés comme faisant partie intégrante de la décision attaquée et devraient dès lors également répondre aux dispositions impératives des lois coordonnées sur l'emploi des langues.

Ainsi, d'après la requérante, la décision attaquée serait fondée sur ces différents rapports, avis et analyses d'entreprises nationales et internationales et de comités d'avis ad-hoc. Ces rapports et analyses ne seraient disponibles sur le site de l'AFCN, et d'après la partie requérante, qu'en anglais. Il en irait de même, selon elle, du rapport d'évaluation finale de 2015 de l'AFCN qui serait établi uniquement en anglais « *à l'exception d'un résumé en néerlandais, en français et en allemand* ».

La requérante rappelle à cet égard le prescrit de l'article 40, alinéa 2 des lois coordonnées sur l'emploi des langues ainsi que les articles 41, § 1er et 42 des mêmes lois coordonnées. Elle ajoute qu'Electrabel est établie à Bruxelles.

La requérante évoque, ensuite, que l'AFCN aurait annoncé sur son site internet que « *Sur la base de sa propre analyse et des rapports de différents groupes d'experts, l'AFCN arrive à la conclusion qu'il n'existe plus d'éléments qui s'opposeraient au redémarrage des réacteurs de Doel 3 et Tihange 2* ». La requérante en déduit que les rapports des acteurs externes ou des instances consultées feraient partie intégrante de la décision entreprise, ou que ces rapports constitueraient à tout le moins une justification essentielle de la décision entreprise. Ces rapports formeraient dès lors, aux yeux de la requérante, et aux côtés du rapport d'évaluation finale 2015, une partie de la décision attaquée ou, à tout le moins de sa motivation.

La requérante affirme, ensuite, que la décision attaquée tout entière, en ce compris les documents qui la sous-tendent, auraient dû être établis immédiatement en français et, le cas échéant, en néerlandais, conformément, selon elle, aux articles 40 et 41 des lois coordonnées sur l'emploi des langues.

La requérante invoque, à cet égard, un arrêt de Votre Conseil relatif à la publicité des marchés publics dans lequel il fut jugé que, puisque la législation spécifique sur les marchés

publics désigne comme destinataires d'une décision d'attribution, non seulement l'entreprise choisie, mais également les soumissionnaires évincés, ladite décision d'attribution doit respecter les prescriptions relatives à l'emploi des langues à l'égard de l'entreprise visée par la décision mais également à l'égard de ces autres destinataires que la réglementation désigne.

D'après la requérante, il pourrait être déduit de cette jurisprudence que pour l'application des lois coordonnées sur l'emploi des langues, il ne conviendrait pas de prendre en compte, en l'espèce, exclusivement la relation entre Electrabel et l'AFCN comme une relation bilatérale. La requérante poursuit en avançant que, même s'il ne devait être tenu compte que de cette relation, la décision attaquée et sa motivation n'auraient pas pu être établies exclusivement en anglais, qui n'est pas une langue administrative belge. D'après la partie requérante, la décision entreprise serait intrinsèquement adressée à toutes les autorités et à tous les particuliers en Belgique, ainsi qu'à tous les pays voisins potentiellement concernés.

Attendu que la décision entreprise est un acte administratif – à l'encontre duquel un recours peut être formé devant Votre Conseil – et attendu que l'acte attaqué a trait à la sécurité tant de la population belge tout entière, que des pays voisins, il pourrait, selon la requérante, être uniquement admis que l'acte attaqué, et ses motifs, dont les différents rapports et avis, ne sont pas des documents internes mais bien des documents qui constitueraient une communication au public ou, à tout le moins, des documents qui interviendraient dans les relations juridiques entre l'autorité et les particuliers.

La requérante en déduit que l'intégralité de la décision attaquée aurait dès lors dû être établie en néerlandais et en français. La circonstance que les documents qui sous-tendent la décision attaquée seraient rédigés exclusivement en anglais emporterait, d'après la requérante, que la décision entreprise violerait les lois coordonnées sur l'emploi des langues en matière administrative.

Mémoire en réponse

Les parties adverses estiment que la requérante fait, dans son premier moyen, une application manifestement erronée des dispositions concernant l'emploi des langues en matière administrative.

Les parties adverses exposent, à cet égard, que l'AFCN doit, dans ses rapports avec les particuliers, dont Electrabel, appliquer l'article 41 des lois sur l'emploi des langues en matière administrative. Et les parties adverses d'exposer, à cet égard, qu'Electrabel s'étant adressée à elles en français, la décision entreprise devait être rédigée en français, comme ce fut effectivement le cas en l'espèce.

Les parties adverses contestent encore l'affirmation de la requérante selon laquelle les avis, rapports et compte-rendu demandés par l'AFCN feraient partie intégrante de l'acte attaqué. Les parties adverses exposent, à cet égard, que la décision attaquée ne se réfère qu'à un extrait du « *Final Evaluation Report 2015* » et que cet extrait est traduit en français dans la décision querrellée.

Les parties adverses réfutent ensuite la pertinence, pour la présente espèce, de l'arrêt *Mewaf* du Conseil d'État (n° 180.177 du 28 février 2008), auquel se réfère la requérante.

Les parties adverses rappellent, enfin, que les articles 40 et 42 des lois sur l'emploi des langues en matière administrative, cités dans la requête, ne s'appliquent pas à la présente espèce, dès lors que l'acte attaqué a pour seul destinataire, Electrabel.

Réfutation

1. Intérêt au moyen

a) Les lois coordonnées sur le Conseil d'État disposent, en leur article 14, § 1^{er}, alinéa 2, que le requérant doit disposer d'un intérêt particulier au moyen qu'il invoque et ce, dans les termes suivants :

« Les irrégularités visées à l'alinéa 1er ne donnent lieu à une annulation que si elles ont été susceptibles d'exercer, en l'espèce, une influence sur le sens de la décision prise, ont privé les intéressés d'une garantie ou ont pour effet d'affecter la compétence de l'auteur de l'acte. ».

b) L'article 58 des lois coordonnées le 18 juillet 1966 « *sur l'emploi des langues en matière administrative* » dispose quant à lui ce qui suit:

« Sont nuls tous actes et règlements administratifs contraires, quant à la forme ou quant au fond, aux dispositions des présentes lois coordonnées. »

Sans préjudice de l'application de l'article 61, § 4, alinéa 3, la nullité de ces actes ou règlements est constatée à la requête de toute personne intéressée, soit par l'autorité dont ces actes ou règlements émanent, soit, selon le cas et l'ordre de leurs compétences respectives, par l'autorité de tutelle, les cours et tribunaux ou le Conseil d'État. »

La jurisprudence du Conseil d'État est, à cet égard, la suivante :

« Un moyen pris de la violation de la législation et de la réglementation relative à l'emploi des langues en matière administrative est irrecevable lorsque le requérant n'a pas intérêt au moyen, n'ayant en rien pu être lésé par l'illégalité qu'il dénonce ». (C.E. n° 130.980 du 04.05.2004 LOMBART)

c) L'acte attaqué est constitutif d'un courrier qui s'inscrit dans une relation bilatérale entre l'AFCN et Electrabel (voy. ci-dessous). Dès lors que la requérante n'est pas francophone et a choisi d'introduire sa requête en annulation en néerlandais plutôt qu'en français, l'on aperçoit mal quel préjudice celle-ci pourrait avoir subi du fait de la prétendue rédaction d'une partie de l'acte entrepris dans une langue autre que le français.

Il importe à cet égard de souligner que le rapport final de l'AFCN, dont la requérante critique qu'il ait été établi, pour l'essentiel, en anglais, comprend un résumé non seulement en néerlandais et en français, mais également en allemand, langue de la requérante.

La requérante n'expose au demeurant pas en quoi la langue prétendument utilisées dans l'acte attaqué l'aurait empêchée de comprendre les motifs de celui-ci ou aurait restreint sa possibilité d'évaluer l'opportunité de l'introduction d'un recours à l'encontre de celui-ci.

Pas davantage la requérante n'invoque-t-elle en quoi le résumé en allemand du rapport final de l'AFCN serait insuffisant, alors que celui-ci contient les motifs de la décision et est publié sur le site de l'AFCN depuis le 17 novembre 2015.

d) Il convient de préciser, surabondamment, que l'article 58, alinéa 3, des lois précitées sur l'emploi des langues en matière administrative, prévoit que « *Les actes ou règlements dont la nullité est constatée en raison d'irrégularités quant à la forme sont remplacés en forme régulière par l'autorité dont ils émanent [et que] ce remplacement sortit ses effets à la date de l'acte ou du règlement remplacé* ».

Or la requérante expose son intérêt au recours en indiquant qu'en cas d'annulation de l'acte attaqué, la centrale de Tihange 2 serait remise à l'arrêt, et que la requérante ne devrait pas entreprendre d'autres démarches pour remplir ses missions de contrôle et prévention des catastrophes sur son territoire.

Au vu de la disposition précitée, une annulation de l'acte attaqué sur la base du premier moyen de la requête n'aurait pas pour nécessaire conséquence la mise à l'arrêt du réacteur de Tihange 2 puisqu'une « *correction formelle* » de l'acte attaqué aurait un effet rétroactif et que l'on imagine mal, dans de telles circonstances, qu'il ne puisse pas être fait droit à une requête introduite sur pied de l'article 14^{ter} des lois coordonnées sur le Conseil d'État dès lors que s'opposeraient un vice de forme susceptible d'être corrigé avec effet rétroactif et un risque de black out contraire à l'intérêt général.

Il s'en déduit qu'en cas d'annulation de l'acte attaqué sur la base du premier moyen, l'intérêt de la requérante tel que décrit dans sa requête n'existerait pas.

Celle-ci ne peut donc soutenir avoir intérêt à ce que le premier moyen soit déclaré fondé.

Le premier moyen de la requête sera, dès lors, déclaré irrecevable.

2. À titre subsidiaire : Absence de fondement du moyen - Préambule

Les lois du 18 juillet 1966 « sur l'emploi des langues en matière administrative » (LELMA) déterminent leur champ d'application en leur article 1^{er}, de la manière suivante :

« Article 1. § 1. Les présentes lois coordonnées sont applicables :

1^o aux services publics centralisés et décentralisés de l'Etat, des provinces, (des agglomérations, des fédérations de communes) et des communes, dans la mesure où ils ne sont pas régis, au point de vue de l'emploi des langues, par une autre loi;

2^o aux personnes physiques et morales concessionnaires d'un service public ou chargées d'une mission qui dépasse les limites d'une entreprise privée et que la loi ou les pouvoirs publics leur ont confiée dans l'intérêt général;

3^o aux travaux administratifs, au personnel administratif et à l'organisation des services du Conseil d'Etat et de la Cour des comptes (ainsi qu'aux Services d'enquête et aux membres du personnel administratif du Comité permanent du contrôle des services de police et du Comité permanent du contrôle des services de renseignements); <L 1991-07-18/53, art. 68, 002; En vigueur : 05-08-1991>

4^o aux actes de caractère administratif du pouvoir judiciaire et de ses auxiliaires ainsi que des autorités scolaires;

5^o aux opérations relatives aux élections législatives, provinciales et communales;

6^o dans les limites fixées à l'article 52, aux actes et documents émanant des entreprises industrielles, commerciales ou financières privées.

§ 2. Les différents services, ayant une compétence territoriale déterminée, des administrations, services publics et établissements visés au § 1^{er}, ainsi que les personnes physiques mentionnées au même paragraphe, sont dénommés ci-après " services ".

A moins qu'elles ne soient soumises à l'autorité d'un pouvoir public, les personnes visées au § 1^{er}, 2^o, ne tombent pas sous l'application des dispositions des présentes lois coordonnées relatives à l'organisation des services, au statut du personnel et aux droits acquis par celui-ci. »².

Au vu de cette disposition, l'AFCN est bel et bien soumise à la loi sur l'emploi des langues alors qu'Electrabel doit, en l'espèce, être considérée comme un particulier.

Ceci n'est au demeurant pas contesté par la requérante.

² Art. 52. § 1. des lois précitées : « Pour les actes et documents imposés par la loi et les règlements et pour ceux qui sont destinés à leur personnel, les entreprises industrielles, commerciales ou financières font usage de la langue de la région où est ou sont établis leur siège ou leurs différents sièges d'exploitation. ».

3. La relation est une relation bilatérale entre l'AFCN et Electrabel – Article 41, § 1^{er} LELMA

Dans les développements consacrés au premier moyen de sa requête, la requérante invoque les articles 40, alinéa 2, 41, § 1^{er}, et 42 des lois coordonnées sur l'emploi des langues en matière administratives. Lesdites dispositions sont libellées comme il suit :

« **Art. 40.** *Les avis et communications que les services centraux font au public par l'entremise des services locaux sont soumis au régime linguistique que les présentes lois coordonnées imposent en la matière aux dits services. Il en est de même des formulaires que, de la même manière, ils mettent à la disposition du public.*

*Les avis et communications que les services centraux font **directement** au public sont rédigés en français et en néerlandais. Il en est de même des formulaires qu'ils mettent eux-mêmes à la disposition du public. (Les avis et communications qu'ils font directement au public sont mis à la disposition du public d'expression allemande en langue allemande.) Des formulaires rédigés en allemand sont, si nécessaire, tenus à la disposition du public d'expression allemande. <L 2007-04-21 / 94, art. 2, 017; En vigueur : 23-06-2007>*

Art. 41. § 1. *Les services centraux utilisent dans leurs rapports avec les particuliers celle des trois langues, dont ces particuliers ont fait usage.*

§ 2. *Ils répondent cependant aux entreprises privées établies dans une commune sans régime spécial de la région de langue française ou de langue néerlandaise dans la langue de cette région.*

Art. 42. *Les services centraux rédigent les actes, certificats, déclarations et autorisations dans celle des trois langues, dont le particulier intéressé requiert l'emploi. »*

La jurisprudence de la Commission permanente de contrôle linguistique juge constamment qu'un courrier adressé par un service central, de façon personnalisée, à un destinataire qui est un particulier, relève de l'article 41, §1^{er} des lois précitées.

Il en va de la sorte dans un avis rendu par la Commission permanente à propos de l'envoi à un client de Proximus d'un courrier bilingue français/néerlandais, alors que son appartenance linguistique devait être connue des services. La Commission dit à cet égard et pour droit ce qui suit : « *Le courrier controversé est un courrier personnalisé, envoyé au plaignant relativement à son contrat client auprès de Proximus et constitue un rapport d'un service central avec un particulier au sens des LLC* » (avis n° 46.088 du 27 janvier 2015). (Pièce n° 41).

Dans un autre avis récemment rendu à propos de l'envoi d'une lettre rédigée en néerlandais à un habitant francophone de Zaventem, la Commission permanente de contrôle linguistique a rappelé qu'« *Un courrier nominatif à un client du SPF Finances constitue un rapport avec un particulier* » (avis n° 47.160 du 18 décembre 2015) (Pièce n° 42).

Le courrier personnalisé adressé nommément par l'AFCN au directeur de la centrale de Tihange 2, et qui constitue l'acte attaqué, relève, dès lors, lui aussi, et incontestablement, de l'article 41, § 1^{er}, des lois sur l'emploi des langues en matière administrative.

Du reste, il convient de souligner que l'article 40, alinéa 2, que la requérante tente d'invoquer, concerne les avis et communications fait par les services centraux directement au public. En sorte que même à considérer que l'acte attaqué intéresserait la généralité des citoyens, ainsi que tente de le faire valoir la requérante, encore sa thèse ne pourrait-elle pas être suivie. Il ne s'agirait en effet, et dans cette hypothèse, toujours pas d'une communication faite directement au public puisque le courrier qui la contient est adressé nommément au directeur de la centrale de Tihange.

b) Il va de soi que la jurisprudence invoquée par la requérante en matière de marché publics ne peut en aucun cas s'appliquer en l'espèce. Si la jurisprudence du Conseil d'État considère, en effet, que sont également destinataires d'une décision d'attribution d'un marché public, les soumissionnaires évincés, il n'en va pas de même de la décision entreprise, laquelle n'évince, au demeurant, personne. La requérante n'invoque en outre aucun fondement – légal, réglementaire, ou jurisprudentiel – qui permettrait de désigner d'autres destinataires à l'acte attaqué, que la personne à qui celui-ci a été envoyé.

Il se déduit de tout ce qui précède, que la disposition applicable en l'espèce est l'article 41, § 1^{er}, des lois coordonnées sur l'emploi des langues, à l'exclusion des articles 40 ou 42 de la même loi.

Le moyen sera donc rejeté en ce qu'il vise ces autres dispositions, puisqu'en cela, il manque en droit.

4. L'acte devait dès lors être rédigé en français, comme ce fut le cas en l'espèce

L'article 41, § 1^{er}, des lois coordonnées sur l'emploi des langues impose que l'AFCN s'adresse à Electrabel dans la langue dans laquelle celle-ci s'est adressée à elle. En l'espèce, il s'agit du français. L'acte entrepris ainsi que sa motivation devaient dès lors être rédigés en français.

Tel est bien le cas en l'espèce. En effet, l'instrumentum formalisant l'acte attaqué, tel que reproduit dans l'exposé des faits du présent mémoire, est entièrement rédigé en français.

La requérante critique, à cet égard, la circonstance que l'acte entrepris se fonderait sur le rapport final de l'AFCN rédigé, quant à lui, majoritairement en anglais.

S'il est exact que l'acte entrepris se fonde notamment sur certains motifs repris dans le rapport final de l'AFCN, l'auteur de l'acte attaqué a toutefois pris soin de reproduire les motifs dont question dans l'acte, et de les y traduire en français. Une telle motivation est

parfaitement admissible au regard des lois sur l'emploi des langues en matière administrative.

A contrario, la jurisprudence du Conseil d'État censure l'acte administratif qui reproduit, en guise de motifs, les extraits de rapports, directement en anglais. La Haute juridiction administrative dispose à cet égard comme il suit :

« Les autorités administratives doivent, lorsqu'elles accomplissent un acte administratif, faire usage d'une des langues officielles reconnues en Belgique, à savoir le français, le néerlandais ou l'allemand ; [...] la décision contenue dans la lettre du 1^{er} juillet 2005 et motivée par référence à deux avis de l'EMEA rédigés en anglais et reproduits tels quels viole dès lors les lois sur l'emploi des langues en matière administrative ».

Il s'en déduit qu'en traduisant, dans l'acte attaqué, l'extrait de son rapport final sur lequel elle entendait fonder sa décision, l'AFCN a bel et bien respecté les dispositions des lois coordonnées sur l'emploi des langues en matière administrative.

Faire valoir que l'entièreté du rapport ayant mené aux conclusions reproduites dans l'acte attaqué devrait elle-même être considérée comme relevant de la motivation de la décision reviendrait à exiger que fassent partie de l'acte les motifs des motifs, ce qui, de jurisprudence constante, ne se peut.

Dans ces circonstances, force est de constater qu' :

- Il existe de sérieux doutes quant à l'intérêt de la requérante au premier moyen de la requête ;
- L'AFCN est un service central et Electrabel est un particulier ;
- Seul l'article 41, § 1^{er}, des lois coordonnées sur l'emploi des langues en matière administrative est applicable à l'acte attaqué, à l'exclusion des autres dispositions visées par la requérante ;
- L'acte entrepris devait être rédigé en français et l'a été.

Dès lors, le premier moyen de la requête sera déclaré non fondé.

DEUXIEME MOYEN

Thèse des parties requérantes

Le deuxième moyen de la requête est pris de la violation des articles 33, 36, 105 et 108 de la Constitution et de la violation des articles 16 et 17 de la 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* » (ci-après « *Loi AFCN* »).

Dans une première branche, la requérante considère que seul le Roi serait habilité à autoriser et à modifier ou suspendre les autorisations des installations de Classe I. D'après la requérante, le Roi ne pourrait pas déléguer cette compétence, tandis que la décision entreprise n'aurait pas été adoptée par le Roi.

À cet égard, la requérante rappelle, tout d'abord, le prescrit des articles 16 et 17 de la loi AFCN, relatifs aux permis d'exploitation de toutes les installations qui font usage de substances ou d'appareils qui émettent des rayonnements ionisants.

La requérante mentionne également que l'article 66 de la loi AFCN dispose que « *les arrêtés royaux pris en vertu [de la loi du 29 mars 1958 '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'] demeurent d'application aussi longtemps qu'ils ne sont pas modifiés ou retirés en vertu de cette loi* ». Il apparaîtrait, selon la requérante, des travaux préparatoires de la loi AFCN que la volonté certaine du législateur fut d'appliquer les dispositions de cette loi, dès leur entrée en vigueur, et intégralement, aux arrêtés royaux adoptés sur la base de la loi de 1958. D'après la partie requérante, la circonstance que ces anciens permis seraient entièrement soumis à la « nouvelle » loi sur l'AFCN se déduirait également de l'article 81.2 de l'arrêté royal du 20 juillet 2001 « *portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants* » (ci-après « *RGPRI* »), qui contient une disposition transitoire relative à l'application dudit arrêté royal.

La requérante expose encore qu'il se déduirait des articles 16 et 17 de la loi AFCN, une compétence exclusive du Roi pour l'attribution, la modification et la suspension de ces permis. Elle cite ensuite les travaux parlementaires de ladite loi pour en déduire que l'objectif de celle-ci n'était pas d'impliquer le Roi dans chaque constat de conformité des installations avec leurs conditions d'exploitation, et que ce type de missions seraient confiées à l'AFCN. Mais l'établissement des conditions essentielles d'exploitation et la vérification de la conformité des centrales avec ces conditions essentielles ne pourraient pas, selon la requérante, être déléguées par le Roi à l'AFCN.

La requérante estime qu'en l'espèce, l'acte attaqué irait « *beaucoup plus loin* » que le « *simple constat de conformité des installations avec les conditions d'exploitation et d'installation* ». La décision entreprise viserait, selon la requérante, à autoriser Electrabel, sous des conditions additionnelles, à redémarrer la centrale arrêtée de Tihange 2. La requérante en déduit que l'acte attaqué jugerait dès lors de la conformité de l'installation-même avec les prescriptions du permis et non simplement de la conformité de l'installation avec les conditions de son exploitation.

La requérante affirme que les défauts constatés dans la cuve du réacteur seraient d'une nature telle qu'il devrait être considéré que le permis octroyé pour la centrale aurait perdu

son attestation de conformité. Elle en déduit qu'il eut fallu adopter une nouvelle décision de confirmation sur la base d'un rapport de réception approprié de l'AFCN, conformément à l'article 16, § 2, de la loi AFCN.

La requérante déduit encore de l'article 6.9 du RGPRI, qu'elle cite, qu'en cas de redémarrage faisant suite à l'arrêt volontaire de centrales justifié par la découverte de graves anomalies, une décision de confirmation du Roi serait requise, et la conformité de la centrale devrait être reconfirmée.

La requérante cite, à l'appui de cette affirmation, deux communiqués de presse du Gouvernement ainsi que la reproduction d'une intervention du Ministre des affaires intérieures en réunion de commission intérieure, de 2012 et 2013.

Dans une seconde branche, la requérante expose que si Votre Conseil devait considérer que les actes entrepris pouvaient être adoptés par l'AFCN et BelV, il conviendrait alors, et selon elle, de constater que l'arrêté royal du 30 novembre 2011 qui servirait de fondement à ces décisions serait contraire à la loi du 15 avril 1994 en sorte qu'il devrait être écarté d'application, et que l'acte attaqué serait, de ce fait, dépourvu de fondement légal.

La requérante considère, à cet égard, que l'arrêté royal du 30 novembre 2011 aurait été pris en exécution de l'article 3 de la loi AFCN et elle suppose que l'AFCN aurait fondé la décision entreprise sur cette disposition.

La requérante affirme, ensuite, que les dispositions de l'arrêté royal du 30 novembre 2011 violeraient l'article 17 de la loi AFCN, en ce que ce dernier interdirait que le Roi délègue sa compétence d'octroyer des permis pour des installations de Classe I.

La requérante définit, à ce propos, le terme de « *permis* », par référence à plusieurs directives Euratom, dans les termes suivants : « *L'enregistrement ou l'autorisation d'un acte* ».

La requérante affirme à cet égard, et à l'appui des articles 9.1 et 9.2 de l'arrêté royal du 30 novembre 2011, que les conditions d'un permis feraient partie intégrante de celui-ci et qu'elles ne constitueraient pas des avis distincts de l'autorisation. Elle en déduit que les limites et conditions d'exploitation auraient dès lors dû être déterminées par arrêté royal et ne pourraient être modifiées que par arrêté royal.

La décision entreprise, adoptée sur la base de l'arrêté royal du 30 novembre 2011 qui violerait, selon la requérante, la loi AFCN, devrait, dès lors, et toujours d'après la partie requérante, être annulée par application de l'article 159 de la Constitution.

Dans une troisième branche, la requérante expose que si Votre Conseil devait considérer que l'arrêté royal du 30 novembre 2011 ne viole pas la loi du 15 avril 1994, il

conviendrait de constater que ledit arrêté royal aurait été adopté par le Roi en période d'affaires courantes sans qu'aucun élément ne justifie l'adoption d'une telle mesure d'exécution dans une telle période.

La requérante souligne, à cet égard, que d'après le rapport au roi, « *un plan d'action législatif a débuté mi-2007, mené par l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire* », dont l'arrêté serait le résultat concret. Il n'apparaîtrait aucunement, selon la requérante, quand ce plan d'action aurait été conclu ou encore dans quelle mesure ce plan correspond à l'arrêté royal. La requérante ajoute que les premiers avis auraient seulement été sollicités le 2 février 2011, *i.e.* durant la période d'affaires courantes (qui aurait duré du 26 avril 2010 au 6 décembre 2011).

En l'espèce, l'absence d'une « *réglementation comportant des objectifs* » n'aurait, selon la requérante, pas empêché l'exécution de la loi AFCN. La requérante considère que pour cette raison, l'arrêté royal du 30 novembre 2011 devrait être écarté d'application, en sorte que la décision entreprise, dans l'hypothèse où elle aurait été adoptée en exécution de l'article 9.2 de l'arrêté royal du 30 novembre 2011, serait dépourvue de fondement légal.

Mémoire en réponse

Sur la première branche, les parties adverses exposent que le deuxième moyen se fonde sur une lecture erronée des dispositions de la loi du 15 avril 1994 invoquée au moyen.

Ainsi les parties adverses expliquent-t-elles que l'AFCN a une mission générale de contrôle des établissements mettant en œuvre des rayonnements ionisants et que chaque exploitant d'un tel établissement dispose d'un service de contrôle physique qu'il établit, et qui effectue son travail de contrôle interne en toute indépendance par rapport à l'exploitant.

Les parties adverses rappellent ensuite les missions dudit service de contrôle physique telles que décrites par l'article 23 du RGPRI.

Les parties adverses concluent des dispositions rappelées du RGPRI que « *le contrôle des établissements nucléaires s'exerce à plusieurs niveaux : le contrôle de premier niveau est effectué par le service de contrôle physique de l'exploitant ; celui du deuxième niveau est exercé par l'AFCN* ».

Les parties adverses rappellent ensuite la chronologie selon laquelle l'AFCN a demandé à Electrabel de préparer un dossier de justification en vue de démontrer que l'exploitation du réacteur litigieux pouvait reprendre en toute sécurité et de l'analyse que l'AFCN a faite dudit rapport et en conclut que l'AFCN a dès lors parfaitement agi dans le cadre de sa mission légale de contrôle des établissements nucléaires.

Les parties adverses réfutent ensuite le raisonnement de la requérante qui invoque les articles 16 de la loi du 15 avril 1994 et 6.9 du RGPRI aux motifs i) que l'interruption de la

centrale ne fait pas suite à une décision prise par le Roi – aucun manquement n’ayant été constaté par les autorités de contrôle – mais bien par Electrabel et ii) que la décision de confirmation du Roi prévue à l’article 16, §2 précité concerne le cas où un établissement a été autorisé mais où l’exploitation de celui-ci n’a pas encore débuté.

Dès lors que l’exploitant lui-même, lors d’un test prévu et imposé, a détecté un résultat posant question, il appartenait, à l’estime des parties adverses, à l’AFCN d’intervenir sur la base de sa mission générale de contrôle.

Les parties adverses ajoutent, encore, que les extraits de communiqués de presse de 2012 figurant dans la requête ne concernent pas la présente espèce puisque l’interruption d’exploitation est intervenue suite à des résultats obtenus par l’exploitant en 2014.

Elles en déduisent que la première branche du moyen n’est pas fondée.

Sur la deuxième branche, les parties adverses exposent qu’après que toutes les investigations nécessaires aient été accomplies, l’acte attaqué a autorisé Electrabel à reprendre l’exploitation de la centrale litigieuse dans la mesure où Electrabel avait démontré que l’intégrité structurelle des cuves du réacteur de Tihange 2 est garantie jusqu’à 40 années d’exploitation.

Les parties adverses exposent encore qu’à l’effet de cette décision, l’AFCN a demandé à Electrabel de lui soumettre certains documents lui permettant d’exercer sa mission de contrôle et a indiqué qu’elle effectuerait des inspections. À lire les parties adverses, les exigences ainsi définies par l’AFCN ne constituent pas des *‘limites et conditions d’exploitation’* visées par l’arrêté royal du 30 novembre 2011 portant prescriptions de sûreté des installations nucléaires.

Les parties adverses relèvent que la requérante confond, en réalité, les conditions d’exploitation imposées par l’autorité délivrante et les exigences imposées par l’AFCN à Electrabel dans le cadre du contrôle et de la surveillance de l’exploitation de la centrale de Tihange 2.

Les parties adverses rappellent par ailleurs que l’arrêté précité du 30 novembre 2011 ne méconnaît aucunement l’article 17 de la loi du 15 avril 1994 puisqu’il ne délègue pas à l’AFCN la compétence d’octroyer l’autorisation de création et d’exploitation des établissements dont la classe correspond au risque le plus élevé, pas davantage que la compétence de définir les conditions d’exploitation de ces établissements.

Elles en déduisent que la deuxième branche du moyen n’est pas fondée.

Sur la troisième branche, les parties adverses soulignent, tout d'abord, que la requérante n'a pas intérêt à cet argument, dès lors que l'acte attaqué n'est pas fondé sur l'arrêté royal du 30 novembre 2011 dont elle critique la légalité.

Les parties adverses exposent qu'en tout état de cause, l'arrêté royal critiqué pouvait valablement être adopté pendant les affaires courantes. Elles rappellent, à cet égard, que les affaires courantes regroupent la gestion journalière, les affaires urgences et les affaires importantes.

D'après les parties adverses, dès lors i) que l'arrêté royal critiqué avait pour objet d'établir des prescriptions de sûreté pour les installations nucléaires et de donner ainsi exécution aux articles 6 et 7 de la Directive 2009/71/Euratom du Conseil du 25 juin 2009 « *établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires* », et ii) que la date limite de transposition de cette directive était fixée au 22 juillet 2011, le Gouvernement en affaires courantes ne pouvait attendre la formation d'un nouveau Gouvernement qui tardait depuis presque 2 ans.

Les parties adverses en déduisent que l'adoption de l'arrêté royal du 30 novembre 2011 relève incontestablement du deuxième type d'affaires courantes et qu'il a donc valablement été adopté en cette période.

Réfutation

Sur la première branche

1. À l'appui de son deuxième moyen, la requérante invoque les articles 16 et 17 de la loi AFCN, et l'article 6.9 du RGPRI. Ces dispositions sont respectivement libellées comme il suit :

Loi AFCN

« **Art. 16.** § 1. *(A l'exception des installations de production industrielle d'électricité à partir de la fission de combustibles nucléaires qui ne peuvent plus faire l'objet d'autorisations conformément aux articles 3 et 4 de la loi du 31 janvier 2003 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle d'électricité,) le Roi accorde ou refuse l'autorisation de création et d'exploitation qui précède la création de tout établissement dans lequel sont présents des substances ou des appareils capables d'émettre des rayonnements ionisants.*

L'Agence examine les demandes d'obtention de l'autorisation visée à l'alinéa 1er. L'Agence recueille, à ce sujet, l'avis du Conseil scientifique dont il est question à l'article 37.

L'autorisation détermine entre autres les règles relatives aux révisions périodiques de la sécurité des installations et le moment de la réception visée au § 2.

Le Roi fixe les conditions auxquelles l'autorisation visée à l'alinéa 1er est accordée. Il peut modifier ces conditions pendant toute la durée d'existence de l'établissement, en ce compris son démantèlement.

§ 2. L'exploitation d'un établissement visé au § 1er ne peut débuter avant que le Roi ait confirmé l'autorisation de cet établissement en constatant que les conditions de l'autorisation sont respectées. Cette confirmation est précédée d'un rapport de réception favorable établi par l'Agence. La réception intervient avant l'introduction dans l'installation des substances radioactives faisant l'objet de l'autorisation.

§ 3. L'Agence contrôle le respect des conditions imposées par l'autorisation de création et d'exploitation.

Le Roi peut suspendre ou retirer l'autorisation sur avis de l'Agence.

Art. 17. *Le Roi détermine, par arrêté délibéré en Conseil des Ministres, les modalités d'application de l'article 16. Il classe les établissements visés à l'article 16, § 1er, en fonction du risque qu'ils présentent. Il ne peut déléguer l'octroi de l'autorisation pour les établissements dont la classe correspond au risque le plus élevé. »*

RGPRI

« 6.9. Arrêté de confirmation de l'autorisation de création et d'exploitation des établissements de classe I

Avant la mise en exploitation totale ou partielle d'un établissement de classe I et l'introduction dans l'installation des substances radioactives faisant l'objet de l'autorisation, l'Agence ou l'organisme agréé qu'elle délègue à cette fin, conformément aux dispositions de la loi du 15 avril 1994, procède, sur la demande et aux frais de l'exploitant, à la réception de l'installation. La demande de réception inclut tous les documents permettant d'établir la conformité des installations avec les conditions de l'autorisation de création et d'exploitation et, entre autres, avec le rapport de sûreté. La réception comporte notamment vérification de la conformité aux dispositions du présent règlement et aux dispositions de l'autorisation de création et d'exploitation de l'établissement.

Si l'Agence ou l'organisme agréé ne peuvent établir un rapport de réception entièrement favorable, l'Agence en informe au préalable l'exploitant en précisant qu'il a le droit d'être entendu dans les quinze jours calendrier à partir de la notification.

L'Agence transmet le rapport de réception favorable sans délai au Ministre qui a l'intérieur dans ses attributions. Celui-ci peut alors proposer au Roi de confirmer l'autorisation de création et d'exploitation.

La mise en exploitation de l'établissement et l'introduction dans l'installation des substances radioactives faisant l'objet de l'autorisation ne peuvent avoir lieu avant que le Roi n'ait confirmé l'autorisation de création et d'exploitation. ».

Il ressort du simple examen des dispositions précitées que celles-ci sont relatives à la mise en exploitation d'une nouvelle installation.

En l'espèce, la partie intervenante dispose déjà d'une autorisation d'exploitation pour le réacteur litigieux, laquelle lui fut octroyée en date du 21.08.1980, sur pied de l'article 6 du RGPRI et ce, pour une durée indéterminée.

Il n'y a dès lors pas lieu de recourir à la procédure de nouvelle autorisation décrite par les articles 16 et 17 de la loi AFCN et 6.9 du RGPRI, dont la prétendue violation est dénoncée par la requérante.

Il s'en déduit que ces dispositions ne sont pas d'application à la présente espèce.

2. Il a été procédé, en l'espèce, dans le cadre de la mission de contrôle du service de contrôle physique et de la mission de surveillance générale de l'AFCN.

Une lecture attentive de l'exposé des faits du présent mémoire permet en effet de constater que la centrale de Tihange 2 a été arrêtée non pas suite à une mesure ou une sanction administrative mais bien de la propre initiative de l'exploitant.

Cette procédure relève, en réalité, des articles 14 de la loi AFCN du 15 avril 1994 et 23 du RGPRI.

Cela est au demeurant confirmé par l'AFCN qui a exprimé sa position à cet égard dans un courrier adressé à la partie intervenante le 28 janvier 2016, dans les termes suivants :

« Nous vous confirmons, pour autant que de besoin et à toute fin que de droit, que l'exploitation des centrales nucléaires de Doel 3 et Tihange 2 a été suspendue par l'exploitant lui-même, après la découverte des défauts dus à l'hydrogène, tandis que le retour à l'exploitation de ces centrales a été autorisé par l'Agence en application de l'article 23 du RGPRI » (Pièce n° 36) (Nous soulignons).

Votre Conseil constatera ainsi que l'Agence confirme en tous points la thèse développée par les parties adverses – et qui est également celle de la partie intervenante –, selon laquelle non seulement ni l'article 16, ni l'article 17 de la loi AFCN ne sont d'application en l'espèce, mais encore selon laquelle la suspension de l'exploitation de la centrale litigieuse ne procède d'aucun ordre administratif mais bien d'une décision unilatérale de la partie intervenante, tandis que le retour à l'exploitation a été autorisé par l'AFCN sur base de l'article 23 du RGPRI.

La procédure suivie en l'espèce, sur base de ces dispositions est, dès lors, la suivante :

Article 14 de la loi du 15.04.1994

Ladite disposition est notamment rédigée comme suit :

« Sans préjudice des dispositions des articles 7 et 8, l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire est chargée du contrôle et de la surveillance (...) ».

L'AFCN est ainsi, comme d'aucuns la surnomment parfois, le 'gendarme' des activités nucléaires.

Article 23 du RGPRI

a) du Service de Contrôle Physique – bases légales de son intervention

Il est établi, au sein de la partie intervenante, un Service de Contrôle Physique (SCP) dont la compétence consultative et de recommandations est essentielle et dont les avis sont indépendants de la partie intervenante elle-même.

L'article 23 du RGPRI impartit en son point 1 toute une série d'obligations dans le chef du service de contrôle physique de l'exploitant. L'on retiendra plus particulièrement les tâches ci-après reprises :

« Contrôle physique.

23.1. L'exploitant, et par défaut le chef d'entreprise est tenu d'organiser un service de contrôle physique qui est chargé, d'une manière générale, de l'organisation et de la surveillance des mesures nécessaires pour assurer l'observation des dispositions du présent règlement, ainsi que des arrêtés et décisions de l'Agence, pris en application du présent règlement, concernant la sécurité et l'hygiène du travail, la sécurité et la salubrité du voisinage a l'exclusion des dispositions réservées au contrôle médical.

Ce contrôle comporte notamment : (...)

2° l'examen et le contrôle des dispositifs et des moyens de protection existants;

3° la proposition des moyens de protection complémentaires et de procédures appropriées que ce service juge nécessaires; il tiendra compte du principe de l'optimisation visé à l'article 20.1.1.1;

4° l'examen et l'approbation préalable des projets d'installations comportant un danger d'exposition ou de criticité et de leur implantation dans l'établissement lorsque ces projets n'impliquent pas une nouvelle autorisation conformément au chapitre II; (...) »

b) du Service de Contrôle Physique – intervention en l'espèce

L'intervention du SCP peut en l'espèce être résumée comme suit.

Les indications de possibles défauts apparues en 2012 ont amené l'exploitant à proposer des modifications aux spécifications techniques de fonctionnement du réacteur, plus particulièrement en termes de pression et de température, telles que contenues dans le rapport de sûreté approuvé par BEL V pour compte de l'AFCN.

Le SCP a opéré une analyse et a avalisé, sur pied de l'article 23.1. précité, les propositions de modifications envisagées par l'exploitant.

c) de BEL V et de l'AFCN - bases légales de leur intervention

En application du point 8 de l'article 23 précité, l'AFCN et/ou l'organisme mandaté par ses soins pour ce faire (BEL V), contrôle(nt) les tâches effectuées par le service de contrôle physique de l'exploitant et les approuve(nt) ou non.

Cet article 23.8 du RGPRI est notamment libellé comme il suit :

« Contrôle des établissements de classe I et des véhicules à propulsion nucléaire.

L'exploitant est tenu de confier, aux frais de l'entreprise, à l'Agence qui peut déléguer cette mission à un organisme agréé de classe I :

*1° le contrôle permanent de la bonne exécution par le service de contrôle physique de sa mission(...);
3° le contrôle et l'approbation des décisions favorables du service de contrôle physique relatives aux points 4, 6, 8, 13 et 15 de l'article 23.1».*

d) de BEL V et de l'AFCN – intervention en l'espèce

Des rapports furent dans un premier temps établis par l'exploitant relativement aux défauts découverts et tendant à y remédier.

Ces rapports furent soumis à l'avis indépendant du SCP qui les approuvés sur pied de l'article 23.1 du RGPRI, ainsi qu'il est exposé ci-avant.

Ces rapports furent ensuite soumis au contrôle et à l'approbation de BELV et de l'AFCN, laquelle les a approuvés et a, par décision du 17.11.2015, autorisé sous condition le retour en exploitation de l'unité Tihange 2 jusqu'à l'âge de 40 ans.

C'est ainsi que l'AFCN a approuvé, en novembre 2015, et dans le cadre de sa mission de contrôle et d'approbation, la conclusion du service de contrôle physique de la partie intervenante selon laquelle les incertitudes étaient levées par les différents rapports déposés, en sorte qu'il a été adéquatement porté remède aux défauts constatés.

L'approbation prédécrite de l'AFCN est constitutive de la décision permettant la relance de l'exploitation du réacteur litigieux.

Votre Conseil constatera, à cet égard, que l'AFCN était bel et bien seule compétente pour adopter la décision d'approbation litigieuse, de sorte que la critique de la prétendue incompétence de l'Agence sera déclarée non fondée.

Sur les deuxième et troisième branches

1. De l'inapplicabilité de l'arrêté royal du 30 novembre 2011

Il a été exposé qu'à défaut de nouvelle installation nucléaire, les dispositions applicables en l'espèce sont l'article 14 de la loi du 15 avril 1994 sur l'AFCN et l'article 23 du RGPRI.

Ce dernier fondement réglementaire a par ailleurs été confirmé par l'AFCN.

Dès lors que la procédure suivie en l'espèce a été exposée en détails dans l'exposé des faits du présent mémoire, ainsi que dans les développements consacrés à la réfutation de la première branche du présent moyen, il apparaît à suffisance que cette procédure n'est pas fondée sur l'arrêté royal du 30 novembre 2011.

Il est à souligner que la requérante indique elle-même, dans sa requête, douter que cet arrêté fonde l'acte attaqué³.

La requérante ne précise en revanche à aucun moment les dispositions de l'arrêté royal litigieux qui, selon elle, auraient participé à la procédure d'adoption de l'acte attaqué ou encore quelles dispositions de la loi AFCN cet arrêté aurait violées.

Dès lors que l'arrêté royal du 30 novembre 2011 ne fonde aucunement l'acte entrepris, l'écartement de son application, sollicité par la requérante, n'aurait aucune conséquence sur la régularité de l'acte attaqué.

2. À titre subsidiaire, de la régularité de l'arrêté royal du 30 novembre 2011

- Au regard de la loi AFCN du 15 avril 1994

a) La requérante soutient, en substance, et à cet égard, que les dispositions de l'arrêté royal du 30 novembre 2011 violeraient l'article 17 de la loi AFCN, en ce que ce dernier interdirait que le Roi délègue sa compétence d'octroyer des permis pour des installations de Classe I.

³ « *Het is allerminst duidelijk of het FANC haar bestreden beslissing gebaseerd heeft op deze bepaling* » (p. 19 de la requête).

Or, ainsi qu'il a été exposé ci-dessus, la procédure d'octroi de permis pour des installations de Classe I est organisée par les articles 16 et 17 de la loi AFCN, exécutés par l'article 6 du RGPRI.

Pour rappel, cette dernière disposition prévoit la procédure suivante :

- **6.1 : Les établissements de classe I doivent être en possession d'une autorisation de création et d'exploitation, accordée et confirmée par le Roi.**
- 6.2 : La demande d'autorisation est adressée à l'agence. L'article 6.2 prévoit les formes et le contenu de cette demande.
- 6.3 : Le Conseil scientifique rend un avis provisoire sur la demande et l'agence sollicite, le cas échéant, l'avis de la Commission européenne.
- 6.4 : La commune sur laquelle s'implante l'établissement organise une enquête publique.
- 6.5 : La députation permanente de la province concernée est consultée.
- 6.6 : Le Conseil scientifique rend un avis définitif sur le dossier complété.
- **6.7 : La décision est prise sous forme d'arrêté, contresignée par le Ministre de l'intérieur.**
- 6.8 : L'agence notifie la décision aux personnes intéressées.
- 6.9 : L'agence procède à la réception de l'installation, après avoir vérifié la conformité de celle-ci aux dispositions du RGPRI et aux dispositions de l'autorisation. **Un arrêté royal confirme ensuite l'autorisation de création et d'exploitation.**

Il est manifeste, au vu de cette procédure, que, contrairement à ce qu'invoque la requérante, le roi n'a absolument pas délégué sa compétence d'autoriser les établissements de classe I, à l'AFCN.

b) L'arrêté du 30 novembre 2011, quant à lui, ne détermine pas la procédure d'autorisation des installations de classe I mais prévoit, au contraire, des dispositions relatives au contrôle et au maintien de la sécurité durant l'exploitation des installations nucléaires. Ainsi cet arrêté contient-il des dispositions qui concernent le Service de contrôle physique qui doit exister pour chaque exploitant, les révisions décennales de sécurité ou encore la maintenance, les inspections et les essais fonctionnels.

Les seules dispositions qui pourraient se rapporter à la procédure d'autorisation d'un établissement de classe I sont marginales, et relatives à la manière d'élaborer ou d'amender le dossier de demande. Ainsi, l'article 13 de l'arrêté royal du 30 novembre 2011 aborde le « rapport de sûreté » qui doit, notamment être élaboré par l'exploitant dans le cadre du processus d'autorisation d'une centrale. Concernant ce processus en lui-même, l'article 13 de l'arrêté royal du 30 novembre 2011 renvoie néanmoins au RGPRI.

c) Il s'en déduit que l'arrêté royal du 30 novembre 2011 n'est pas la disposition réglementaire qui prévoit la procédure d'autorisation d'un établissement de Classe 1. Cet arrêté ne délègue dès lors pas cette compétence d'autorisation à l'AFCN.

La compétence d'autorisation des établissements de Classe I, tant en ce qui concerne l'autorisation de principe que la confirmation de celle-ci après l'établissement d'un rapport de conformité demeure entre les mains du Roi, conformément aux articles 16 et 17 de la loi du 15 avril 1994 sur l'AFCN et à l'article 6 du RGPRI.

Il appert, dès lors, que l'arrêté royal du 30 novembre 2011 est indépendant – et parfaitement conforme – aux articles 16 et 17 de la loi du 15 avril 1994 sur l'AFCN.

La partie requérante n'expose pas, au demeurant, quelles dispositions de cet arrêté en particulier auraient selon elle pour conséquence de déléguer à l'AFCN la compétence du Roi d'autoriser les établissements de classe I.

Il s'en déduit que la deuxième branche du moyen n'est en rien fondée.

d) La partie intervenante ne conteste pas que les conditions d'exploitation font partie intégrante du permis d'exploitation délivré par le Roi. Les conditions d'exploitation de la centrale Tihange 2 figurent dès lors dans l'arrêté royal du 21.08.1980 précité.

Les recommandations qui assortissent l'acte attaqué sont des mesures de contrôle visant à encadrer l'autorisation de relance de la centrale Tihange 2, qui exposent de quelle manière le contrôle continu aura lieu, eu égard aux défauts particuliers qui ont été observés et examinés en 2014-2015.

Ces recommandations ne sont pas des conditions d'exploitation, en sorte qu'elles ne devaient pas être adoptées par le Roi.

Elles ne sont pas fondées sur l'arrêté royal du 30 novembre 2011, pas davantage que l'acte attaqué, en sorte que la prétendue irrégularité de celui-ci – quod non – n'aurait pas d'incidence sur leur validité.

Elles ne sont pas de nature à démontrer la prétendue irrégularité de l'arrêté

Dès lors, la deuxième branche du moyen sera déclarée non-fondée.

- Au regard de la compétence de son auteur

Il ne peut qu'être souscrit à l'affirmation des parties adverses selon laquelle l'adoption de l'arrêté royal du 30 novembre 2011 relevait des affaires urgentes. Celles-ci sont, en effet, définies par la jurisprudence de Votre Conseil comme il suit : « *Relèvent de la troisième*

catégorie des affaires courantes, les affaires dont le règlement ne souffre aucun retard sous peine de mettre en danger des intérêts fondamentaux ou de leur porter préjudice »⁴.

En l'espèce, et ainsi que le rappellent les parties adverses, l'arrêté royal litigieux a pour objet de donner exécution aux articles 6 et 7 de la Directive 2009/71/Euratom du Conseil du 25 juin 2009 « établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires ». La date limite pour l'exécution de ces articles était fixée au 22 juillet 2011.

Il n'est pas contestable que le défaut de transposition d'une directive européenne, qui peut entraîner la condamnation de l'État belge, porte préjudice à des intérêts fondamentaux, *i.e.* ceux de respecter ses engagements internationaux et de ne pas se faire condamner sur le plan international.

Attendu que la date limite d'exécution des normes à transposer était déjà dépassée et que la crise politique qui justifiait les affaires courantes était entamée depuis 18 mois, l'adoption de l'arrêté royal du 30 novembre 2011 ne pouvait attendre la mise en place d'un nouveau Gouvernement dont nul ne savait quand elle interviendrait.

Dans ces circonstances, il sera admis que le Conseil des ministres a considéré que l'urgence justifiait l'adoption de l'arrêté royal litigieux, qui est dès lors régulier.

Le moyen sera dès lors déclaré non fondé.

TROISIEME MOYEN

Thèse des parties requérantes

Le troisième moyen de la requête est pris de la violation du principe *patere legem quam ipse fecisti*, du principe de minutie, de l'obligation de motivation formelle et de la loi du 29 juillet 1991 sur la motivation formelle des actes administratifs.

Dans une première branche, la requérante considère qu'à défaut d'une procédure réglée par la loi ou par un arrêté, l'AFCN aurait elle-même établi les règles de procédure qui conduiraient à une décision concernant l'autorisation de relance de la centrale nucléaire Tihange 2. L'AFCN serait, selon la partie requérante, tenue, à défaut de procédure établie, de développer ses propres règles avec minutie. Il appartiendrait en outre, et en conséquence, à l'AFCN, selon la partie requérante, de suivre les règles qu'elle se serait fixées lors de l'adoption d'une décision individuelle, et de préparer minutieusement sa décision.

⁴ C.E. n° 224.298 du 8 juillet 2013, *sa BESIX GROUP et crts.*

La requérante expose, à cet égard, que ni la loi AFCN, ni le RGPRI, ni même l'arrêté royal du 8 juin 1982 « portant approbation de l'intercommunale de gaz et d'électricité pour l'établissement d'une centrale nucléaire à Huy » ne prévoiraient de procédure déterminant la manière dont une autorité compétente devrait prendre une décision concernant l'octroi d'une autorisation de relance d'une centrale nucléaire. Il conviendrait dès lors de constater, selon la requérante, que l'AFCN aurait elle-même établi une procédure qui aurait finalement mené à l'adoption de l'acte attaqué.

La requérante expose que, à son estime, la procédure dont question serait inspirée de celle mise en œuvre lors du premier arrêt du réacteur Tihange 2 en septembre 2012, aurait été communiquée par l'AFCN le 13 septembre 2012 et devrait être résumée comme il suit :

- « - Analyse par trois groupes de travail et par Bel V ;
- Évaluation par l'AFCN ;
 - Avis du conseil scientifique de l'AFCN, qui fait appel à l'avis de quatre professeurs belges ;
 - Avis d'un groupe d'experts internationaux ;
 - Proposition de décision finale AFCN ;
 - Décision des autorités politiques belges. »

La partie adverse reproche en l'espèce à l'AFCN de n'avoir, suite à la mise à l'arrêt du réacteur le 26 mars 2014, communiqué d'aucune manière quelle procédure serait suivie pour parvenir à une (proposition de) décision finale. L'AFCN aurait cependant donné des indices quant à cette procédure, à travers ses communiqués de presse entre l'arrêt du réacteur et l'annonce de sa relance...

La requérante déduit des divers communiqués de presse de l'AFCN une communication de la procédure à suivre, qu'elle récapitule dans un tableau reproduit⁵ ci-dessous :

		1^{ère} étape : examen de la méthodologie (recevabilité)
A	Juillet 2015	Décision de l'AFCN, sur la base d'un examen de Bel V, AIB-Vinçotte, IRB que la méthodologie est acceptée et que le dossier de justification peut être introduit par Electrabel.
		2^{ème} étape : examen de l'application de la méthodologie (sur le fond)
B	17 juillet 2015	Electrabel introduit son dossier de justification à l'AFCN.
C	28 août 2015	Doel 3 et Tihange 2 issue, International Review Board, Final Report.
D	Septembre 2015	NSEG, Report on the hydrogen induced cracking hypotheses (groupe de travail de 4 professeurs belges) (rapport non publié).
E	28 octobre 2015	Rapport de sécurité définitif de l'exploitant.

⁵ Et traduit par la partie intervenante.

F	3 novembre 2015	Analyse du rapport de sécurité par le Service de contrôle physique d'Electrabel.
G	5 novembre 2015	Bel V – Safety Evaluation Report.
H	6 novembre 2015	Note de synthèse de l'AFCN sur l'hypothèse « Hydrogen induced cracking ».
I	11 novembre 2015	Oak Ridge National Laboratory, Evaluation of Electrabel Safety Cases for Doel 3 / Tihange 2 : Final Report (R1).
J	12 novembre 2015	Rapport d'évaluation final de l'AFCN.
K	16 novembre 2015	AIB-Vonçotte – Rapport de synthèse TIHA186.
L	16 novembre 2015	AIB-Vinçotte – Rapport de synthèse DOEL201.
M	16 novembre 2015	Avis du comité scientifique (non-publié).
N	17 novembre 2015	Décision de l'AFCN (non-publiée).
		Redémarrage
O	Inconnu	Approbation du redémarrage (Pas d'informations sur le site de l'AFCN).
P	14 décembre 2015	Redémarrage de Tihange 2.

La requérante décrit ensuite sa vision de l'application qui aurait été faite par l'AFCN de la procédure ci-dessus-décrite et relève ce qu'elle qualifie d' « *anomalies* » dans l'application de ladite procédure.

Elle en déduit que la procédure qui aurait été établie « *pour les besoins de la cause* » aurait été suivie de façon peu scrupuleuse par l'AFCN de sorte que l'acte attaqué violerait les principes visés au moyen.

Dans une seconde branche, la requérante expose que, selon elle, l'AFCN n'aurait pas disposé d'informations démontrant un niveau de sécurité suffisant, au moment de l'adoption de sa décision, en sorte que l'Agence aurait manqué de prudence et de minutie dans l'adoption de celle-ci.

La requérante expose, à cet égard, que Votre Conseil serait d'avis que l'administration agit suffisamment prudemment lorsqu'elle se fonde sur des données qui présentent un degré de sécurité suffisant au moment de la décision.

La requérante souligne, encore, qu'en 2013, l'AFCN aurait assorti son autorisation de relancer Tihange 2, de 11 conditions qui devaient être remplies avant le redémarrage et de 5 conditions qui devaient être réalisées dans le courant du premier cycle du réacteur, suivant le redémarrage. La requérante fait ensuite référence à l'arrêt anticipé du réacteur en mars 2014, suite aux tests réalisés par Electrabel, et par précaution.

La requérante affirme, ensuite, que la circonstance que les résultats divergents obtenus, suite aux tests réalisés par Electrabel, auraient justifié l'arrêt préventif du réacteur

démontrerait que ces résultats divergents sont un point d'attention particulier pour l'Agence.

Elle relève ensuite que l'Agence aurait écrit dans son rapport d'évaluation final que jusqu'à présent, l'origine de la fragilisation accrue est méconnue, mais qu'elle n'est probablement pas causée par les flocons d'hydrogène. La requérante en déduit qu'il n'y aurait, au moment de la décision de l'AFCN d'autoriser la relance des centrales, aucune certitude, à tout le moins un niveau insuffisant de certitude, quant aux raisons de la fragilisation constatée, qui aurait causé l'arrêt anticipé et préventif des réacteurs.

La requérante en déduit que la deuxième branche du troisième moyen serait fondée.

Mémoire en réponse

Sur la première branche, les parties adverses rappellent tout d'abord que le principe *patere legem quam ipse fecisti* suppose l'existence d'un véritable règlement et ne s'applique pas aux directives par lesquelles une autorité administrative se fixe une ligne de conduite. En l'espèce, et en l'absence de règlement, l'AFCN, confrontée à une situation particulière et inhabituelle, s'est, selon les parties adverses, bornée à mettre au point un processus d'évaluation sérieux et prudent au terme duquel elle prendrait la décision de relancer ou non le réacteur de Tihange 2.

Les parties adverses affirment, en outre, qu'en l'espèce, l'AFCN a agi avec prudence et minutie et qu'il ne peut lui être reproché d'avoir mis en place puis communiqué, par souci de transparence, le processus d'analyse qu'elle entendait mettre en œuvre.

Les parties adverses décrivent alors point par point la procédure suivie par l'AFCN, l'exploitant, et les différentes instances consultées entre le 27 mars 2014 et l'adoption de l'acte entrepris. Elles en déduisent que « *l'AFCN s'est comportée avec diligence dans ce dossier et a préparé la décision attaquée avec soin après avoir recueilli toutes les informations nécessaires, en consultant des experts internationaux et des organismes spécialisés dans le domaine nucléaire et en demandant, à plusieurs reprises, à Electrabel d'amender sa méthodologie et son dossier de justification* ».

Les parties adverses expliquent ensuite ce que la requérante qualifie d'« *anomalies* » dans la procédure suivie.

Ainsi, la circonstance que l'AFCN ait autorisé Electrabel à remettre son dossier de justification – et qu'Electrabel l'ait effectivement déposé – avant d'avoir reçu le rapport de l'IRB s'explique par la transmission orale des conclusions dudit rapport à l'AFCN avant la formalisation de celles-ci dans un rapport final. L'IRB s'était, à ce moment, déjà réuni à deux reprises et ce, après avoir communiqué un premier rapport à l'AFCN le 4 juin 2015.

Les parties adverses expliquent encore que le fait que le rapport final de l'AFCN du 12 novembre 2015 est antérieur au rapport d'AIB Vinçotte du 16 novembre 2015 n'est pas davantage une anomalie puisque lorsque l'AFCN a rendu son rapport final, elle disposait déjà des conclusions d'AIB Vinçotte concernant la centrale de Doel 3 et de la confirmation que les conclusions du rapport sur Tihange seraient identiques. Les parties adverses ajoutent qu'en toute hypothèse, l'AFCN a pris connaissance du rapport définitif d'AIB Vinçotte concernant Tihange 2 avant d'adopter l'acte attaqué.

Les parties adverses expliquent encore que la circonstance que l'AFCN ait établi son rapport final seulement un jour après la communication de celui de l'Oak Ridge National Laboratory ne révèle en rien un manque de minutie dès lors que, là également, les différentes instances ont eu des contacts réguliers tout au long de la procédure en sorte que le contenu dudit rapport final ne représentait aucune « découverte » pour l'AFCN lors de sa réception.

Les parties adverses en concluent que la célérité dans le traitement d'un dossier ne signifie pas nécessairement que l'autorité publique a agi avec négligence, bien au contraire. Les parties adverses rappellent, en outre, que l'approbation, par l'AFCN, de la méthodologie d'Electrabel n'est pas une décision qui devait être motivée en la forme.

Du tout, elles déduisent que la première branche du moyen n'est pas fondée.

Sur la seconde branche, les parties adverses estiment, tout d'abord, qu'à l'analyse des développements consacrés par la requête à cette branche, celle-ci semble être prise de la violation du principe de précaution, qui n'est pourtant pas visé au moyen. Dans ces circonstances, les parties adverses considèrent que la deuxième branche du moyen est irrecevable.

Les parties adverses rappellent, ensuite, et concernant le principe de précaution que celui-ci relève du pouvoir discrétionnaire de l'administration et que le contrôle opéré par le Conseil d'État ne saurait dès lors être que marginal ; seule une éventuelle erreur manifeste d'appréciation pouvant être sanctionnée.

Les parties adverses ajoutent à cela que le principe de précaution « *n'oblige pas l'administration à s'abstenir jusqu'à la démonstration de l'absence de risque mais bien à prendre en considération ce risque et à l'évaluer adéquatement. La précaution n'a donc pas pour effet que l'administration doive interdire toute action à l'auteur du comportement jugé suspect.* ».

Les parties adverses déduisent de la doctrine spécialisée qu'elles citent que « *le principe de précaution a pour seul effet d'imposer à l'autorité de justifier qu'elle a évalué le risque lié à une activité qu'elle doit autoriser, a tenu compte des informations scientifiques à disposition et s'est montrée cohérente. Il ne signifie pas que l'autorité administrative doive interdire tout comportement comportant*

un aléa. En d'autres termes l'autorité ne doit pas se fonder sur l'absence de tout risque pour autoriser une activité ».

Les parties adverses affirment ensuite qu'en l'espèce, il apparaît du dossier que l'AFCN a mené une évaluation circonstanciée des risques liés à la reprise de l'exploitation de la centrale Tihange 2. Elles citent, à cet égard, et par extraits, le rapport d'évaluation final de l'AFCN. Les parties adverses épinglent, de ces extraits et en substance, les conclusions suivantes :

- l'AFCN a exclu l'apparition des défauts en cours d'exploitation ;
- elle a également exclu le risque de propagation des fissures pendant la durée de vie des réacteurs ;
- elle a, en outre, exclu un effet de fragilisation des matériaux accrue due à la présence de cloques d'hydrogène ;
- l'AFCN a encore exclu une atteinte à l'intégrité structurelle des cuves des réacteurs ;
- l'AFCN a conclu que toutes ces analyses confirment *« l'intégrité structurelle de Doel 3 et Tihange 2 sous tous les transitoires de conception avec des marges suffisantes. »*

Les parties adverses en déduisent que non seulement l'AFCN a respecté tous les devoirs que lui imposait le principe de précaution mais qu'en outre, elle n'a pas autorisé la reprise de l'exploitation de Tihange 2 de manière inconditionnelle, mais i) seulement jusqu'à ce que les réacteurs litigieux aient atteint l'âge de 40 ans, et ii) moyennant inspections de suivi en ultrasons sur les parois des cuves à la fin du prochain cycle d'exploitation et tous les trois ans au moins.

Les parties adverses en déduisent que la seconde branche du moyen n'est pas davantage fondée.

Réfutation

Préliminaires

Il convient avant toute chose de constater qu'en ce que la requérante indique, à l'appui de son troisième moyen, qu'il n'existerait aucune procédure légale ou réglementaire pour l'autorisation de la relance d'une centrale mise à l'arrêt par l'exploitante elle-même, la requérante adopte une position contradictoire à celle qu'elle développe par ailleurs dans son deuxième moyen ; moyen dans le cadre duquel elle énonce en substance que l'acte entrepris aurait été adopté sur base des articles 16 et 17 de la loi AFCN et 6.9 du RGPRI.

Sur la première branche

1. L'adage *patere legem quam ipse fecisti* ne permet d'invoquer la violation, par une autorité, que d'une norme réglementaire. C'est au demeurant et en ce sens qu'est établie la jurisprudence de Votre Conseil⁶.

C'est ainsi que le Conseil d'État a jugé, à propos de ce principe, dans un arrêt de 2012, ce qui suit :

« Lorsque l'IFA détermine le contenu d'un test de validation d'une formation certifiée, il n'établit pas un règlement mais prend une décision relative à l'organisation de la formation certifiée considérée. Il peut donc librement décider d'apporter certaines modifications à sa décision relative au contenu du test et ce tant que la formation n'est pas clôturée, et à la condition que le contenu du test ainsi modifié corresponde toujours aux objectifs annoncés de la formation. En modifiant une décision qu'il a initialement prise, l'Institut ne viole ainsi pas le principe "patere legem quam ipse fecisti" puisque toute décision ultérieure éventuelle est destinée à ne produire d'effet que pour une seule et unique épreuve. » (C.E. n° 2170285 du 17 janvier 2012, GRANDMAISON).

Il en va précisément de même en l'espèce. L'AFCN a déterminé les étapes suivant lesquelles elle contrôlerait l'opportunité d'autoriser la relance de la centrale Tihange 2. Elle n'a, par là, pas établi un règlement mais pris une décision relative à l'organisation de sa mission de contrôle. Elle pouvait dès lors librement décider d'apporter certaines modifications à sa décision relative à l'organisation de sa mission et ce, tant que la décision finale n'était pas adoptée, et à la condition que l'organisation ainsi décrite corresponde toujours aux objectifs de sa mission : surveiller et contrôler l'exploitation de la centrale de Tihange 2.

L'AFCN n'a dès lors pas violé le principe *patere legem quam ipse fecisti*, contrairement à ce que prétend la requérante.

2. Dès lors que le règlement général applicable établit les balises du contrôle et les règles selon lesquelles il sera procédé entre i) l'exploitant de l'installation, ii) son service de contrôle physique et iii) l'AFCN, la manière dont le contrôle est effectué dans les limites de ces règles relève du pouvoir discrétionnaire de l'administration à qui elles s'appliquent, sous réserve des principes de bonne administration.

Il résulte en effet des développements consacrés à la réfutation du deuxième moyen que la procédure d'évaluation menée par l'AFCN le fut sur base de l'article 23 du RGPRI (et non sur base des articles 16 et 17 de la loi AFCN et 6.9 du RGPRI) et est parfaitement régulière en ce que l'AFCN, dans le cadre de sa mission de contrôle et d'approbation, s'est régulièrement fondée sur les Safety cases de l'exploitante, tels qu'avalisés par le Service de Contrôle Physique, pour prendre sa décision.

⁶ Voy. not. C.E. n° 224.031 du 24 juin 2013, *FALQUE*.

La circonstance que l'AFCN ait exposé au fur et à mesure la marche qu'elle comptait suivre ne témoigne d'aucune illégalité ou irrégularité mais participe au contraire de la transparence avec laquelle l'AFCN exécute la mission de contrôle et d'approbation qui lui est légalement confiée par l'article 23.8 du RGPRI.

3. Contrairement à ce que prétend la requérante, l'adoption de l'acte attaqué relève bien de la plus grande minutie.

En atteste, notamment, le nombre d'experts indépendants que la partie adverse et la partie intervenante ont réunis afin de se prononcer sur les risques liés aux défauts constatés et sur l'opportunité de redémarrer la centrale litigieuse.

Ainsi, le conseil scientifique désigné le 14 septembre 2012 afin de participer à l'instruction du dossier est composé des professeurs suivants :

- Pr. Rudi DENYS (UGent) ;
- Pr. Ludovic NOELS (Ulg) ;
- Pr. Thomas PARDOEN (UCL) ;
- Pr. Dirk VANDEPITTE (KUL).

Le « *groupe d'experts internationaux* » dont le concours a été sollicité est, quant à lui, composé des personnes suivantes :

- Pr. André PINEAU, École des Mines, France ;
- Dr. Helmut SCHULTZ, ex-GRS, Allemagne ;
- Tim WILLIAMS, ex-Rolls Royce, Royaume-Uni ;
- Dr. Mark KIRK, Nuclear Regulatory Commission, États-Unis ;
- Pr. Kim WALLON, VTT Technical Research Centre, Finlande ;
- Dr. Stefan VODENICHAROV, Directeur de l'Institute of Metallography Science, Bulgarie ;
- Président : Pr. Pierre-Étienne LABEAU (ULB) ;
- Secrétariat scientifique : Benedikt MARTENS (SCK.CEN).

L'expertise de ces différents spécialistes s'est ajoutée à celle du Service de contrôle physique indépendant de l'intervenante, du bureau AIB Vinçotte, de Bel V, et de l'AFCN elle-même, qui, pour rappel, est l'entité d'expertise pointue pour le nucléaire en Belgique.

Avec l'aide de tous ces experts réunis, l'AFCN a pris soin de faire vérifier la méthodologie qu'Electrabel comptait suivre avant même de donner à la partie intervenante l'autorisation de composer son dossier. Le contenu de ce dossier a ensuite été vérifié et complété à de multiples reprises.

La requérante reste par ailleurs en défaut d'indiquer quelles démarches supplémentaires la partie adverse eut pu entreprendre afin de récolter encore davantage d'informations techniques quant aux défauts constatés, et de faire preuve d'un niveau de minutie suffisant à ses yeux.

5. Les prétendues « *anomalies* » de la procédure, soulevées par la requérante, sont expliquées à suffisance par les parties adverses. Il appert, en tout état de cause, des développements ci-dessous que l'AFCN était parfaitement informée et disposait de tous les éléments nécessaires à la prise de sa décision au moment de l'adoption de l'acte entrepris.

Il s'en déduit que la première branche du moyen n'est pas fondée.

Sur la seconde branche

Il appert de la procédure mise en œuvre par l'AFCN, ainsi que du nombre et de la diversité des experts consultés, que l'auteur de l'acte attaqué était parfaitement informé au moment d'adopter la décision litigieuse.

L'examen de l'AFCN qui a donné lieu à la décision litigieuse est ainsi, et notamment, fondé sur les Safety Cases de l'exploitante, qui :

- furent réalisés par une équipe multidisciplinaire et de très hautes compétences ;
- furent avalisés par le Service de Contrôle Physique (indépendant), ayant lui-même fait appel à des experts indépendants ;
- furent soumis à l'analyse de BEL V, support technique et composante de l'AFCN chargé des inspections périodiques des établissements dans lequel sont présents des substances ou des appareils susceptibles d'émettre des rayonnements ionisants ;
- furent soumis à des experts internationaux et indépendants, mandatés par l'AFCN, afin de garantir leur qualité et leur complétude ;
- furent également soumis au Conseil Scientifique créé par l'article 37 de la loi du 15 avril 1994, ayant lui-même fait appel à des experts indépendants ;
- puis furent analysés par l'AFCN elle-même.

Sans oublier par ailleurs l'intervention d'AIB-Vinçotte, organisme agréé d'inspection et de certification indépendant, pour les équipements sous pression.

C'est en ce sens que le rapport final de l'AFCN du 12.11.2015 énonce en page 12 :

Avec l'aide d'experts internes et externes, l'exploitant a entamé une étude de l'impact de ces résultats inattendus sur sa démonstration de la sûreté et a conduit sa propre analyse pour

déterminer si l'exploitation des unités concernées pourrait reprendre en toute sûreté. La démonstration de l'exploitant, étayée par de nombreux documents techniques, a fait l'objet de deux nouveaux rapports de justification de la sûreté soumis en 2015 .

En 2014 et 2015, comme la complexité des questions scientifiques soulevées par la démonstration de la sûreté des cuves nécessitait une expertise hautement spécialisée, l'AFCN a décidé de renforcer les analyses de Bel V et d'AIB-Vinçotte en chargeant des groupes d'experts d'effectuer des révisions externes indépendantes de certains chapitres de la démonstration de l'exploitant. Un « International Review Board », composé d'experts internationaux dans le domaine des propriétés mécaniques des cuves de réacteurs, a évalué le phénomène de fragilisation sous irradiation. Un National Scientific Expert group a évalué, avec l'aide de plusieurs autres experts, l'hypothèse du risque d'agrandissement des défauts induit par l'hydrogène moléculaire (hydrogen-induced cracking).

Un laboratoire renommé américain, Oak Ridge National Laboratory, a été invité à donner un avis complètement indépendant. ORNL a réalisé une évaluation complète des propriétés des matériaux et de l'évaluation de l'intégrité structurelle pour identifier de potentielles erreurs et pour valider les résultats présentés par l'exploitant dans ses Safety Cases. ORNL a fourni ses propres calculs d'intégrité structurelle réalisés à l'aide de codes et d'outils de modélisation différents de ceux employés par l'exploitant. ORNL a conclu que l'intégrité structurelle des cuves de Doel 3 et Tihange 2 était confirmée quel que soit le transitoire avec de grandes marges.

En novembre 2015, l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire a terminé son évaluation et abouti à une conclusion sur les indications de défauts des cuves de Doel 3 et Tihange 2. Cette conclusion se base sur les dossiers de justification de la sûreté soumis par l'exploitant et avalisés par le service de sûreté nucléaire de celui-ci, des rapports d'évaluation indépendants établis par Bel V, AIB-Vinçotte, l'International Review Board, Oak Ridge National Laboratory et le National Scientific Expert Group.

Pour cette branche à nouveau, la requérante n'indique aucunement les informations qui auraient fait défaut à l'AFCN au moment où celle-ci a adopté l'acte entrepris. Tout au plus la requérante dénonce-t-elle un niveau de certitude scientifique insuffisant à l'issue des multiples tests, recherches, et examens effectués par les acteurs scientifiques impliqués.

Quant au niveau de certitude qu'il convenait d'avoir pour adopter l'acte entrepris, il est renvoyé aux développements consacrés au quatrième moyen concernant le principe de précaution, ainsi qu'au mémoire en réponse des parties adverses.

Il convient du reste et à ce stade de rappeler à la requérante que dans le domaine scientifique et plus particulièrement dans le domaine du nucléaire, il n'y a jamais de certitude absolue. Les constatations et conclusions des experts scientifiques sont en effet toujours réalisées sur base des techniques et connaissances actuelles et susceptibles, de ce fait, d'être contredites ou affinées par la suite dans l'hypothèse de nouvelles découvertes scientifiques ou technologiques.

Aucun expert suffisamment honnête et raisonnable ne pourrait exclure cette possibilité et se déclarer détenteur de certitudes absolues.

En revanche, l'AFCN a jugé les informations lui rapportées par l'exploitante et son service de contrôle physique, par le Collège d'experts internationaux, par le collège de professeurs experts belges et par le contrôle de Bel V et d'AIB Vinçotte, suffisantes pour déclarer que la centrale litigieuse pouvait redémarrer.

Dès lors que la requérante demeure en défaut d'indiquer, à tout le moins une piste d'informations que l'AFCN eut dû recueillir en plus de celles dont elle disposait au moment d'adopter sa décision, la critique invoquant un défaut de minutie dans le chef de l'AFCN, ou encore une lacune dans les informations récoltées, sera déclarée non-fondée.

Il se déduit de tout ce qui précède, que le troisième moyen n'est pas fondé.

QUATRIEME MOYEN

Thèse des parties requérantes

Le quatrième moyen de la requête est pris de la violation des articles 2 et 8 de la CEDH, de la violation de l'article 191 du Traité sur le Fonctionnement de l'Union européenne, de la violation de l'article 23, alinéa 3, 2° et 4° de la Constitution, lus en combinaison avec les articles 3, 6 et 10^{septies} de la loi AFCN, l'article 6 du RGPRI, les articles 9, 14 et le chapitre 3 de l'arrêté royal du 30 novembre 2011, l'article 2.21 de l'arrêté royal du 8 juin 1982 « *portant approbation de l'intercommunale de gaz et d'électricité pour l'établissement d'une centrale nucléaire à Huy (Tihange) (Unité 2)* », et le principe de Standstill, le principe de précaution et le principe d'action préventive.

Dans une première branche, la requérante expose que les dispositions visées au moyen protégeraient la santé et le droit à un environnement sain et que le principe de Standstill qui s'en déduit, impliquerait que le niveau de protection atteint ne pourrait être substantiellement réduit sans qu'il existe pour cela de raisons d'intérêt général. Selon la partie requérante, l'autorisation de relancer Tihange 2 réduirait substantiellement le niveau de protection existant avant la décision.

La requérante affirme, à cet égard, que la protection de droits fondamentaux impliquerait une obligation positive pour les états. Il s'en déduirait, selon la requérante, une obligation positive de protéger l'environnement et les citoyens contre les accidents nucléaires, et que cette obligation positive serait admise par la Cour européenne des Droits de l'Homme même en l'absence de preuve d'un risque sérieux pour la santé, et, dès lors, en cas d'incertitude scientifique.

La requérante affirme également qu'en ce qui concerne la portée de l'article 23 et le principe de Standstill qui y serait contenu, le contrôle de légalité des actes administratifs

sur la base du droit objectif serait distinct de la question de savoir si une norme de référence constitutionnelle emporterait, ou non, des droits subjectifs. Elle en déduit que l'acte attaqué pourrait être contrôlé directement à l'égard de l'article 23 de la Constitution.

La requérante allègue ensuite qu'il se déduirait des articles 1 et 6 du RGPRI ainsi que de des articles 9, 14.1 et 30 de l'arrêté royal du 30 novembre 2011, ainsi que de l'article 2.21 de l'arrêté royal du 21.08.1980 comportant le permis d'exploitation de Tihange 2 que le législateur a réglé de façon très générale la protection de la santé et de l'environnement. Il se déduirait également, selon la requérante, de l'examen des dispositions applicables, qu'un niveau de protection minimal est établi au moment de l'établissement du rapport de sûreté et qu'on ne pourrait revenir sur ce niveau de protection. La requérante ajoute, à cet égard, que le programme de gestion du vieillissement prévoirait que la protection devrait toujours s'améliorer, et devrait prendre en compte les effets cumulés du vieillissement. Autrement dit, et d'après la partie requérante, le RGPRI et l'application de celui-ci par l'arrêté royal d'autorisation d'exploitation de Tihange 2 créent le niveau de protection actuel. Ces normes devraient valoir comme normes de référence.

La requérante considère que l'autorisation litigieuse emporterait une modification du permis et des conditions d'exploitation du réacteur Tihange 2, en sorte qu'elle impliquerait une diminution du niveau de protection.

Elle affirme que cette diminution serait substantielle, en exposant que la différence entre une centrale à l'arrêt et une centrale en marche serait une différence substantielle. La requérante est d'avis que l'AFCN aurait bétonné une situation jugée dangereuse en 2014 comme étant la norme actuellement, sans qu'il y ait de certitude que les éléments qui avaient justifié l'arrêt du réacteur sont résolus.

En ce qui concerne la balance des intérêts, la requérante estime qu'aucune justification d'ordre public ne justifierait la relance du réacteur de Tihange 2.

Dans une deuxième branche, la requérante estime que la décision de l'AFCN violerait le principe de précaution en ce que celle-ci aurait été adoptée alors qu'il aurait encore été question d'incertitudes scientifiques concernant les défauts repérés dans la cuve du réacteur de Tihange 2 et les résultats des tests de résistance.

La requérante expose, à cet égard, que le principe de précaution impliquerait qu'en cas d'incertitude scientifique concernant l'existence ou la portée d'un certain risque susceptible de causer un dommage grave et irréversible, cette incertitude ne pourrait être utilisée comme argument pour reporter l'adoption de normes de protection.

Elle en déduit qu'en l'espèce, au vu des incertitudes scientifiques, l'AFCN eut dû reporter sa décision.

Dans une troisième branche, la requérante prétend que la décision de l'AFCN violerait le principe de l'action préventive en ce que l'AFCN aurait adopté sa décision et n'aurait dès lors pas contrôlé le risque d'un accident nucléaire dont il est démontré qu'il causerait de grands dégâts s'il devait avoir lieu.

Mémoire en réponse

Sur la première branche, les parties adverses rappellent que l'obligation de Standstill, contenue dans l'article 23 de la Constitution, impose à un législateur ou à une autorité administrative de ne pas adopter de norme qui réduise sensiblement le niveau de protection offert par la loi ou la réglementation existante.

Les parties adverses doutent, tout d'abord, de ce que cette obligation puisse s'appliquer en l'espèce, dès lors que l'acte attaqué est un acte de portée individuelle et que la loi et la réglementation concernée demeurent inchangées.

Les parties adverses affirment qu'en toute hypothèse, l'AFCN n'aurait pas réduit, par l'acte attaqué, le niveau de protection offert par les différentes dispositions légales et réglementaires visées au moyen.

Les parties adverses contestent la violation du principe de protection – pour autant que celui-ci s'applique à la présente espèce – en raison des circonstances suivantes :

- l'AFCN a respecté les devoirs de prudence et de minutie (voy. développements consacrés au 3^{ème} moyen) ;
- Dès l'arrêt de la centrale, l'AFCN a averti l'exploitant que celle-ci ne pourrait être relancée qu'après l'élaboration d'un *safety case* convainquant ;
- À l'examen du *safety case* produit par l'exploitant, l'AFCN a jugé que les risques liés à la reprise de l'exploitation de la centrale étaient extrêmement faibles voire inexistants.

Les parties adverses en déduisent que la première branche du moyen ne serait pas fondée.

Sur les deuxième et troisième branches, les parties adverses constatent que l'allégation, par la requérante, de la violation des principes de précaution et d'action préventive visés à l'article 191.2 du TFUE se confondrait avec la deuxième branche du troisième moyen et renvoient donc à leurs développements relatifs à cette branche.

Les parties adverses rappellent, néanmoins, que ces principes n'imposent pas que l'autorité apporte la preuve scientifique d'un risque « zéro », mais seulement qu'elle justifie qu'elle a évalué le risque lié à une activité qu'elle doit autoriser, qu'elle a tenu compte des informations scientifiques à disposition et qu'elle s'est montrée cohérente.

Les parties adverses estiment qu'en l'espèce, l'AFCN a respecté ces principes et en déduisent que les deuxième et troisième branches du moyen ne sont pas fondées.

Réfutation

Preliminaires

Il n'est pas inutile de rappeler que le Président du Tribunal de première instance francophone de Bruxelles s'est déjà prononcé sur la question actuellement soumise à Votre Conseil.

L'on retiendra de l'ordonnance du 9 mars 2016 précitée les considérants suivants :

Le principe de précaution commande, lorsqu'il existe des éléments permettant de suspecter un risque incertain mais non hypothétique pour la santé et pour l'environnement, sans qu'une preuve scientifique ne soit disponible, de ne pas attendre une certitude scientifique pour prendre des mesures de précaution (*E. Delaunoy, « Le principe de précaution dans le droit de l'environnement », in, Regards croisés sur le principe de précaution, Anthémis 2011, p. 91, not. p. 110 et 111*).

Par son arrêt dit « Mobistar », le Conseil d'Etat impose à l'administration, dans sa fonction de police administrative, de prendre en compte l'existence de risques incertains sur le droit à la santé et le droit à un environnement sain, garanti par l'article 23 de la Constitution. (*C.E. 10 avril 2003, SA MOBISTAR, n° 118.214 ; M. Pâques, le Conseil d'Etat et le principe de précaution, Chronique d'une naissance annoncée, J.T., 28 février 2004, pp. 169 à 179, n°13 ; CE (13^{ème} ch.), n° 215.982, 25 octobre 2011, APT, 2012, liv. 1, p. 185*). Suivant la jurisprudence de cette Haute Juridiction, l'administration est tenue de se

conformer au principe de précaution (*M. Pâques, op. cit., n° 17*). Il faut donc conclure que l'article 23 de la Constitution dispose d'un effet direct à l'égard de l'administration.

L'application du principe de précaution par l'administration relevant de son pouvoir discrétionnaire, il convient de limiter l'examen de la légalité des décisions administratives critiquées du point de vue de l'erreur manifeste d'appréciation. Suivant la jurisprudence du Conseil d'Etat, le principe de précaution n'oblige pas l'administration de s'abstenir jusqu'à la démonstration de l'absence de risque mais bien de prendre en considération ce risque et de l'évaluer correctement; Comme l'explique parfaitement le professeur Pâques, « *elle doit établir un seuil de tolérance et s'interroger sur l'acceptabilité des remèdes. La réponse est fonction du degré de consistance scientifique des hypothèses et de la sensibilité sociale. Elle dépend de la prise en compte de l'aléa et du dommage.* ». (*M. Pâques, op.cit., n° 17 et n° 23*). Il revient aux autorités politiques de déterminer le niveau de risque, c'est-à-dire le seuil du risque jugé inacceptable et qui, une fois dépassé, nécessite, dans l'intérêt de la santé humaine, le recours à des mesures de prévention, malgré l'incertitude scientifique subsistante (*B. Bertrand, Le principe de précaution, in Traité de droit administratif européen, Bruylant, 2014, pp. 635 et suiv.*).

Suivant Nucleaire stop Kernenergie, l'incertitude demeure quant à la possibilité d'aggravation des fissures, le rapport de l'AFCN lui-même énonçant que le temps écoulé entre le redémarrage de 2013 et l'arrêt de mars 2014 est trop court pour avoir une preuve expérimentale de l'absence de croissance des fissures de sorte qu'elle exige des inspections régulières par ultrasons.

Se fondant sur l'étude de l'expert indépendante Ilse Tweer, elle prétend que ni l'AFCN ni Electrabel ne démontre qu'aucune croissance de défauts n'a eu lieu pendant le fonctionnement des réacteurs. Electrabel aurait effectué des tests (campagnes d'irradiation) sur des échantillons non représentatifs et les résultats de ces tests ne seraient pas transposables aux réacteurs concernés. Elle en conclut que la qualité supérieure des cuves de pression des réacteurs après fabrication ne serait pas maintenue pendant toute leur vie opérationnelle, que la croissance des failles ne peut être exclue et que le redémarrage des deux réacteurs était inconcevable.

Le principe de précaution doit être analysé avec d'autant plus de rigueur que la matière nucléaire est potentiellement hautement nocive pour la population et l'environnement.

Le tribunal de première instance des Communauté européennes a jugé que l'autorité publique ne doit pas se fonder sur la preuve de l'absence de tout risque, ce qui est irréaliste, la preuve scientifique du risque zéro étant, en règle générale impossible, à fournir. (*T.P.I., 11 septembre 2002, Pfizer Animal Health*).

En ce domaine, on ne pourrait cependant admettre, sans considérer que l'administration ait pris une décision incohérente, que l'AFCN autorise l'exploitation de centrales nucléaire sans avoir exclu le risque de fuites de matières nucléaires des réacteurs présentant des défauts.

L'AFCN, en novembre 2015, a tiré les conclusions globales suivantes :

« Une analyse prudente indépendante effectuée par ORNL (obtenue en utilisant différentes méthodes d'analyse) montre que 99,97% des configurations de défauts dans les viroles des cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2 sont inoffensives dans des conditions d'exploitation normales ou anormales, confirmant les résultats d'évaluation préalable plus prudente de l'exploitant.

Tous les défauts caractérisés non conformes dans l'évaluation préalable de l'exploitant satisfont au critère d'acceptation avec amplement de marge lorsqu'ils sont soumis aux analyses affinées. L'analyse affinée de l'exploitant des 0,25% restants montre le faible niveau des forces motrices de fissure KMAX des cloques d'hydrogène quasi laminaires. La population de défauts détectée de Doel 3 et Tihange 2 est en conformité au critère d'acceptation ASME Section XI.

L'analyse élastique-plastique a été effectuée conformément à la réévaluation primaire de résistance ASME III. Les calculs ont démontré que la charge de rupture n'est que légèrement diminuée comparée à un modèle sans défauts. Les critères primaires de résistance sont remplis — c'est à dire la pression d'effondrement calculée est de plus de 1,5 fois plus grande que la pression de conception requise par le code.

L'analyse de croissance des fissures de fatigue a été réalisée conformément à l'Annexe A d'ASME XI. Il a été montré que les indications de défauts ne croîtront pas de manière significative par fatigue pour le temps restant d'exploitation. Il a aussi été montré que les indications de défauts en début de vie n'auraient pas pu croître de manière significative par fatigue pendant les 30 ans d'exploitation.

Les courbes p-T intégrées dans la fiche technique de l'installation dans le cadre du Safety Case de 2012 demeurent valables et ne nécessitent pas d'être mises à jour.

Une analyse PTS des viroles de cœur des cuves de réacteur montre que le RTNDT du métal de base demeurera en-dessous de 132°C à 40 années de vie.

L'analyse structurelle présentée montre que les cuves de réacteur de Doel 3 et Tihange 2 avec cloques d'hydrogène satisfont aux exigences ASME XI pour 'Acceptation par Evaluation Analytique' pour les propriétés de charge et matérielles spécifiées ».

Des conclusions globales de l'AFCN du 17 novembre 2015, il ressort ce qui suit :

L'administration a exclu l'apparition des défauts en cours d'exploitation, considérant que ces défauts existaient en début de vie des réacteurs et sont dus à un défaut de fabrication, comme suit : « *Il a aussi été montré que les indications de défauts en début de vie n'auraient pas pu croître de manière significative par fatigue pendant les 30 ans d'exploitation* ».

L'administration a exclu le risque de propagation des fissures pendant la durée de vie des réacteurs comme suit : « *Il a été montré que les indications de défauts ne croîtront pas de manière significative par fatigue pour le temps restant d'exploitation* ».

L'administration a exclu un effet de fragilisation des matériaux accrue due à la présence de cloques d'hydrogène comme suit : « *Des enquêtes supplémentaires sur les matériaux cloqués disponibles (VB395 et KS02) montrent que la présence de cloques n'a aucun effet direct sur la résistance à la fracture du matériau des cuves de réacteur (dans des conditions non irradiées ou irradiées)* ».

L'administration a exclu une atteinte à l'intégrité structurelle des cuves des réacteurs comme suit : « *L'analyse affinée de l'exploitant des 0,25% restants montre le faible niveau des forces motrices de fissure KMAX des cloques d'hydrogène quasi laminaires. (...) Les calculs ont démontré que la charge de rupture n'est que légèrement diminuée comparée à un modèle sans défauts* ».

L'administration conclut comme suit : « *Les résultats et conclusions qui précèdent confirment l'intégrité structurelle de Doel 3 et Tihange 2 sous tous les phénomènes transitoires de conception avec des marges suffisantes* ».

Ainsi, l'administration a exclu le risque d'un accident nucléaire.

L'autorité publique est tenue de la preuve de sa politique et de l'évaluation scientifique qui sous-tend sa décision (T.P.I., 11 septembre 2002, Pfizer Animal Health ; B. Bertrand, *Le principe de précaution*, op. cit, p. 636).

Par son communiqué de presse du 29 octobre 2014, l'AFCN a informé de ce qui suit :

« Sur base des résultats préliminaires aux tests de l'impact de l'irradiation sur les propriétés d'un matériau présentant des indications de défauts dus à l'hydrogène, Electrabel a lancé une seconde campagne de tests et a annoncé le 12 juin 2014 que ces tests et leur analyse dureraient jusqu'à l'automne 2014. Durant l'été 2014, une troisième campagne de tests a été lancée afin de conforter les résultats préliminaires des deux premières campagnes.

Afin de consolider l'analyse de l'autorité de sûreté des résultats de ces actions liées à la tenue des matériaux, les informations issues de ces campagnes seront soumises à un panel de scientifiques belges et étrangers sélectionnés par l'AFCN. Ce panel est composé de :

I. Delvallée-Nunio (France)

R. Nanstad (États-Unis)

T. Pardoën (Belgique)

H. Schultz (Allemagne)

W. Server (États-Unis)

N. Soneda (Japon)

K. Wallin (Finlande)

T. Williams (Royaume-Uni)

Il est attendu de ce panel de scientifiques (International Review Board) d'analyser la pertinence des hypothèses retenues par l'exploitant concernant l'impact de l'irradiation sur les propriétés mécaniques d'un matériau présentant des défauts dus à l'hydrogène (« action 11 ») et sur la transposition de ces résultats aux cuves de Doel 3 et Tihange 2. Pour ce faire, ils se pencheront sur les résultats des campagnes d'irradiation, sur les hypothèses retenues par Electrabel expliquant les résultats obtenus, ainsi que sur la méthodologie proposée par Electrabel pour transposer ces résultats aux cuves de Doel 3 et Tihange 2. Lors de ce processus d'analyse, le Conseil scientifique des Rayonnements ionisants assurera un rôle d'observateur.

La composition de ce panel de scientifiques, sélectionnés selon des critères stricts fixés par les experts de l'AFCN, a été validée par le Conseil scientifique des Rayonnements ionisants. Deux types de profils scientifiques ont été recrutés :

des scientifiques hautement spécialisés et internationalement reconnus comme experts de premier plan dans le domaine des mécanismes d'endommagement dû à l'irradiation et/ou des tests de ténacité mécanique, et ayant publié un nombre important d'articles scientifiques évalués par des pairs ;

des scientifiques, issus de différentes autorités de sûreté nucléaire étrangères, étant des spécialistes expérimentés dans le domaine des propriétés mécaniques des matériaux de cuve de réacteur.

Pour constituer l'International Review Board, l'AFCN a notamment demandé une liste de scientifiques à l'AIEA et à l'OCDE. L'AFCN a également reçu des candidatures spontanées. Les scientifiques retenus par l'AFCN et le Conseil scientifique des Rayonnements ionisants remplissent les critères cités ci-dessus ».

Il ressort du communiqué de presse de l'AFCN du 7 mai 2015 que « l'International Review Board » (en abrégé, IRB) s'est réuni fin avril 2015. Au cours de cette réunion, les dix experts se sont penchés sur les résultats des campagnes d'essais complémentaires conduites par Electrabel.

La procédure du processus d'analyse est expliquée comme suit, dans le communiqué de presse de l'AFCN :

« Le dossier de justification

Rappelons que si Electrabel souhaite recevoir le feu vert pour le redémarrage des réacteurs de Doel 3 et Tihange 2, l'exploitant doit au préalable introduire auprès de l'AFCN un dossier de justification démontrant que la présence de défauts dus à l'hydrogène dans l'acier de la cuve du réacteur n'est pas de nature à compromettre son intégrité structurelle. Ce dossier de justification doit s'articuler autour de trois thèmes majeurs, qui correspondent chacun à un volet du plan d'action que l'exploitant Electrabel est tenu de suivre :

Techniques d'inspection par ultrasons : détection, mesure et localisation des indications de défauts

Propriété structurelle d'une cuve présentant des défauts dus à l'hydrogène

L'intégrité structurelle d'une cuve présentant des défauts dus à l'hydrogène

Les résultats des actions relatives aux thèmes 1 et 2 constituent l'input pour le thème 3.

Etapes suivantes du processus d'analyse

Quant Electrabel aura achevé toutes les actions relatives aux thèmes 1 et 2 et en aura interprété les résultats, son dossier de justification pourra alors être soumis à l'AFCN. L'AFCN et sa filiale technique Bel V examineront ce dossier minutieusement en ayant recours à l'expertise spécifique de l'organisme de contrôle agréé AIB Vinçotte (pour le thème 1), de l'International Review Board (pour le thème 2) et d'une équipe de recherche externe (pour le thème 3). L'AFCN recueillera les avis des différentes parties et décidera ensuite si elle autorise Electrabel à redémarrer les réacteurs de Doel 3 et de Tihange 2. Ce processus durera plusieurs mois. ».

Selon le communiqué de l'AFCN du 16 novembre 2015 :

- Electrabel a remis ses dossiers de justification en juillet 2015 et l'AFCN les a adressé en copie aux experts externes,
- L'AFCN a conclu un contrat avec un laboratoire américain « Oak Ridge National Laboratory » (ORN, en abrégé) pour la réalisation d'une évaluation des hypothèses, de la méthodologie, des calculs, et de l'interprétation de ses résultats. Ce laboratoire américain a réalisé à son tour les calculs d'intégrité structurelle avec ses propres hypothèses, méthodologie et codes informatiques,
- AIB Vinçotte a rédigé un rapport sur le premier le thème,
- Bel V a rédigé sa propre révision du dossier,
- Un groupe de travail composé quatre professeurs belges s'est penché sur la question de l'aggravation possible des microbulles.

Pour l'examen des rapports d'Electrabel, l'AFCN s'est ainsi appuyée sur divers avis émanant d'experts indépendants, selon une procédure destinée à renforcer la fiabilité des conclusions scientifiques, avant de proposer sa propre évaluation.

Concernant la critique de ce qu'il n'a pas été tenu compte d'un avis dissident de l'IRB, il ressort à la page 53 du rapport final de l'AFCN du 17 novembre 2015 qu'un expert a estimé, à l'encontre de l'avis des neuf autres, inadéquante la procédure d'évaluation d'Electrabel. Dans leur rapport final du 28 août 2015, les membres de l'IRB sont restées sur leur position. Il ressort du rapport de l'AFCN

que les autorités de sûreté nucléaires ont en partie partagé les réserves de l'expert dissident et ont demandé à Electrabel d'adapter ses prévisions, en conséquence.

Concernant la critique de ce que, vu le risque d'une catastrophe nucléaire telle que celle de Fukushima ou de Tchernobyl au cas où l'intégrité des cuves des deux réacteurs seraient compromises, la décision de l'AFCN ne pouvait se baser sur des probabilités, l'AFCN conclut de façon certaine que « *Les critères primaires de résistance sont remplis. (...)* ». On ne peut reprocher à l'administration de se fonder sur des probabilités scientifiques aux termes desquels elle a exclu le risque d'accident nucléaire, toute expérimentation sur la matière nucléaire, à l'intérieur des cuves en cause, étant impossible.

Si l'AFCN accepte l'existence d'une marge, elle n'a pas pour autant pas autorisé la reprise d'exploitation des unités de réacteur de Doel 3 et de Tihange 2, de façon inconditionnelle : l'exploitation est limitée jusqu'à ce que les réacteurs litigieux atteignent l'âge de quarante ans ; l'exploitant est tenu d'effectuer des inspections de suivi en ultrasons sur les parois des cuves, à la fin du prochain cycle de Doel 3 et de Tihange 2 (le prochain arrêt des réacteurs est prévu au maximum à 18 mois à compter du redémarrage, selon le rapport d'AB-Vinçotte), et tous les trois ans au moins par la suite, ce qu'elle motive comme suit : « *Une évolution significative dans le temps des cloques d'hydrogène due à l'exploitation de l'unité de réacteur est peu probable. La comparaison entre les données d'inspection des inspections UT de 2012 et de 2014, appliquant les mêmes paramètres et seuils de signalisation, ne met pas en évidence une croissance de fissure. Cependant, le temps écoulé entre le redémarrage de 2013 et la mise à l'arrêt de 2014 est trop court que pour pouvoir prétendre qu'il existe des preuves expérimentales définitives de l'absence de croissance des fissures. L'AFCN exige que l'exploitant réalise des inspections UT de suivi, en utilisant la procédure qualifiée sur l'épaisseur de paroi des viroles de cœur des cuves de réacteur à la fin du prochain cycle de Doel 3 et Tihange 2, et par après tous les trois ans au moins* ».

Le simple fait que la demanderesse ne partage pas l'analyse de l'administration sur les « Safety Cases reports » soumis par Electrabel ne suffit pas à démontrer que l'administration a retenu une appréciation qu'une autre administration normalement prudente et diligente n'aurait pu formuler.

Le tribunal ne peut rejeter les conclusions de l'AFCN pour y substituer celles proposées par la demanderesse, en les faisant sienne, sauf à se substituer à l'administration dans son appréciation et violer le principe de la séparation des pouvoirs.

En conséquence de quoi, il ne peut être estimé que l'administration, en l'occurrence les autorités de sûreté nucléaire ont manifestement violé le principe de précaution en autorisant la relance des réacteurs Doel 3 et Tihange 2.

Sur la première branche

1. Article 8 de la Convention européenne des droits de l'homme - Du droit à un environnement sain— absence d'effet direct horizontal et absence de droits subjectifs —Principe

L'article 8 de la Convention européenne des droits de l'homme dispose comme suit :

« *Droit au respect de la vie privée et familiale*

1. *Toute personne a droit au respect de sa vie privée et familiale, de son domicile et de sa correspondance.*
2. *Il ne peut y avoir ingérence d'une autorité publique dans l'exercice de ce droit que pour autant que cette ingérence est prévue par la loi et qu'elle constitue une mesure qui, dans une société démocratique, est nécessaire à la sécurité nationale, à la sûreté publique, au bien-être économique du pays, à la défense de l'ordre et à la prévention des infractions pénales, à la protection de la santé ou de la morale, ou à la protection des droits et libertés d'autrui ».*

Relativement à l'obligation positive à charge de l'Etat, évoquée par la requérante, la Cour européenne des droits de l'Homme énonce que « *les Etats ont l'obligation positive, en particulier dans le cas d'une activité dangereuse, de mettre en place une réglementation adaptée aux spécificités de ladite activité, notamment au niveau du risque qui pourrait en résulter. Cette obligation doit régir l'autorisation, la mise en fonctionnement, l'exploitation, la sécurité et le contrôle de l'activité en question, ainsi qu'imposer à toute personne concernée par celle-ci l'adoption de mesures d'ordre pratique propres à assurer la protection effective des citoyens dont la vie risque d'être exposée aux dangers inhérents au domaine en cause* »⁷.

Il appert encore de la jurisprudence de la Cour que ni l'article 8 précité, ni aucune autre disposition de la CEDH, ne garantit spécifiquement une protection générale de l'environnement en tant que telle. Pour qu'une atteinte à l'environnement emporte violation d'un droit garanti par l'article 8, il faut établir l'existence d'un effet néfaste sur la sphère privée ou familiale d'une personne, et non simplement la dégradation générale de l'environnement^{8et9}.

Notons à cet égard que dans une affaire *Fagerskiol c. Suisse*¹⁰, la Cour, confrontée à une requête fondée sur la violation de l'article 8 du fait de la présence de trois éoliennes à proximité de la résidence secondaire des requérants, constate, pour rejeter l'action, que le niveau de bruit émis par l'éolienne la plus proche ou les trois éoliennes ensemble est inférieur aux normes de l'organisation mondiale de la santé et que les requérants ne produisent aucun certificat médical qui attesterait d'une atteinte à leur santé du fait du bruit ou des effets lumineux des éoliennes.

Dans une autre affaire, la Cour a estimé que les nuisances sonores ne dépassaient pas le seuil minimum de gravité pour constituer une violation de l'article 8 en se fondant à cet égard sur les vérifications qui ont été faites par un organisme officiel dont la fiabilité ne doit pas, selon la Cour, être questionnée, les valeurs n'ayant pas été valablement contestées par les requérants.

⁷ CEDH, 10 janvier 2012, arrêt *Di Sarno et autre contre Italie*, §106.

⁸ CEDH, 10 janvier 2012, arrêt *Di Sarno et autre contre Italie*, §80.

⁹ CEDH, 3 juillet 2012, arrêt *Martinez Martinez et Pino Manzano contre Espagne*.

¹⁰ CEDH, 28 fév. 2008, *Fagerskiol c. Suisse*.

Et la cour de préciser encore dans l'arrêt précité *Martinez Martinez et Pino Manzano* qu'il faut avoir égard au juste équilibre à ménager entre les intérêts concurrents de l'individu et de la société dans son ensemble.

2. Article 23 de la Constitution - Du droit à la protection d'un environnement sain— Principe

La requérante invoque la violation du principe de Standstill qu'elle déduit de l'article 23 de la Constitution.

La jurisprudence du Conseil d'État, juge, à cet égard, ce qui suit :

« L'article 23, 4^o, de la Constitution, consacrant le droit à la protection d'un environnement sain, implique une obligation de standstill qui s'oppose à ce que le législateur compétent réduise sensiblement le niveau de protection offert par la législation applicable sans qu'il existe pour ce faire des motifs liés à l'intérêt général. Ainsi, pour établir une violation de l'obligation de standstill, il y a lieu d'abord d'établir une diminution du niveau de protection, ensuite de démontrer le caractère sensible de cette régression et enfin de démontrer que les justifications avancées ne constituent pas des motifs d'intérêt général admissibles. »¹¹.

Ainsi que ce qui suit :

« Pour apprécier le respect de l'obligation de standstill, il convient de prendre en compte le niveau de protection offert par la réglementation en vigueur, sans avoir égard aux défauts d'application de celle-ci. »¹².

Il s'en déduit qu'en vue de démontrer une prétendue violation du principe de standstill, la requérante devrait i) établir une diminution du niveau de protection au regard du niveau de protection offert par la réglementation en vigueur, ii) démontrer le caractère sensible de cette diminution, et iii) démontrer qu'il n'y a pas de motifs d'intérêt général qui justifient ladite régression.

3. Applications au cas d'espèce

Il découle des développements qui précèdent que la requérante ne peut à l'évidence se prévaloir de l'article 8 de la CEDH et ce, pour les diverses raisons suivantes.

Une « *Städteregion* », dépourvue de domicile ou de vie privée et familiale, n'est, partant, pas recevable à invoquer la violation de son prétendu mais inexistant droit au respect de son domicile, de sa vie privée ou familiale.

Or, le droit à un environnement sain n'est garanti, par l'article 8 de la CEDH, que dans la mesure où il constitue le prolongement de ces droits. Seule une nuisance suspectée, à ce

¹¹ Voy. not. C.E. n° 229.097 du 7 novembre 2014, *ASBL ASSOCIATION REGIONALE ENVIRONNEMENTALE, en abrégé "ARETA" et DE COCK* ; C.E. n° 227.231 du 29 avril 2014, *ASBL LIGUE ROYALE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX*.

¹² C.E. n° 227.590 du 28 mai 2014, *VILLE DE MALMEDY*.

point sérieuse qu'elle donne envie de fuir son domicile où les lieux de réalisation de sa vie privée et familiale, est en effet susceptible de fonder une atteinte au droit à un environnement sain¹³.

En sorte que la requérante ne peut en aucun cas se prévaloir de la violation dudit article pour tenter de faire annuler l'acte attaqué.

Etant ici rappelé, à titre subsidiaire et pour autant que de besoin, que pour considérer qu'il y a une atteinte au respect de la vie privée et familiale et du domicile, il faut, au sens de la CEDH, établir l'existence d'un effet néfaste sur la sphère privée ou familiale d'une personne, et non simplement la dégradation générale de l'environnement^{14et15}.

Votre Conseil constatera à cet égard que la requérante reste en défaut de faire la preuve de l'existence d'un tel effet néfaste.

Force est de constater, dans ces circonstances, que la requérante est irrecevable ou à tout le moins non fondée à invoquer la violation des droits subjectifs garantis par l'article 8 précité.

Pour les raisons qui précèdent, le moyen sera déclaré non fondé en ce qu'il est pris de la violation des articles 23 de la Constitution et 8 de la CEDH.

En ce qui concerne la prétendue violation, alléguée par la requérante, du principe de standstill, il convient tout d'abord de constater que, ainsi qu'en dispose la jurisprudence précitée, et ainsi que l'admet la requérante elle-même, le niveau de protection contenu dans le RGPRI et son application dans l'arrêté royal du 21.08.1980 d'autorisation d'exploitation de la centrale Tihange 2 constituent le niveau de protection de référence.

Le raisonnement invoqué par la requérante afin de tenter de démontrer une prétendue violation du principe de standstill ne peut être suivi en aucun de ses points.

- Tout d'abord, la requérante invoque que trop d'incertitudes demeurerait, concernant le niveau de sécurité de la centrale Tihange 2, pour autoriser sa remise en exploitation.

À cet égard, il a été démontré, dans les développements consacrés à la réfutation du troisième moyen, que l'AFCN était suffisamment informée pour adopter l'acte entrepris. Il est dès lors renvoyé à ces développements.

Il a également été évoqué également, qu'en matière scientifique et, plus particulièrement, en matière nucléaire, les certitudes absolues n'existent pas et qu'aucun expert sérieux ne pourrait affirmer disposer de conclusions en la matière litigieuse, qui seraient dénuées de toute incertitude. Étant toutefois précisé, en l'espèce, qu'à part la position divergente de

¹³ D. Misonne, Droit européen de l'environnement et de la santé. L'ambition d'un niveau élevé de protection, LGDJ, Limal, Anthémis, 2011, p.339.

¹⁴ CEDH, 10 janvier 2012, arrêt Di Sarno et autre contre Italie, §80.

¹⁵ CEDH, 3 juillet 2012, arrêt Martinez Martinez et Pino Manzano contre Espagne.

l'un des experts consultés, tous les autres s'accordent à dire que la centrale de Tihange 2 peut redémarrer sans risque.

Enfin, la présence « *d'incertitudes* » ne suffit en rien à démontrer un recul substantiel du niveau de protection. À nouveau, aucun élément concret n'est apporté par la requérante à l'appui de son allégation.

- La requérante reproche ensuite à l'acte attaqué d'autoriser le redémarrage de la centrale de Tihange 2 « *sans aucune mesure d'accompagnement* » en sorte que ladite centrale serait placée exactement dans les mêmes conditions que celles qui ont justifié son arrêt.

Il convient tout d'abord de constater que les circonstances sont manifestement différentes. En effet, la centrale de Tihange 2 a été mise à l'arrêt parce qu'il convenait de procéder à des analyses et à des tests concernant les défauts constatés dans la cuve du réacteur. Les analyses et les tests, nombreux et précis, auxquels il a été procédé entretemps ont permis à l'AFCN de conclure que le niveau de sécurité était suffisant pour poursuivre l'exploitation.

En outre, il est faux d'affirmer, comme le fait la requérante, que la décision entreprise autoriserait le redémarrage de la centrale sans aucune mesure d'accompagnement. Des mesures de contrôle et de surveillance ultérieure ont bel et bien été préconisées par l'Agence, que la requérante confond, au demeurant, dans son deuxième moyen, avec une modification des conditions d'exploitation qui doivent être contenues dans le permis initial.

- La requérante affirme ensuite que la décision entreprise modifierait le permis d'exploitation initial de la centrale Tihange 2 et en déduit que, dès lors, le niveau de sécurité contenu dans celui-ci aurait régressé en raison de l'acte attaqué.

De deux choses l'une.

Soit la requérante estime que les recommandations contenues dans l'acte attaqué modifieraient les conditions d'exploitation du permis. Il n'en est rien, ainsi qu'il a été démontré par les développements consacrés à la réfutation du deuxième moyen.

Soit la requérante considère que le principe même d'autoriser le redémarrage de la centrale remettrait en cause les conditions initiales d'exploitation et il convient alors, pour la requérante à tout le moins, d'exposer quelle condition d'exploitation serait affectée par la décision ici entreprise.

Pour rappel, l'autorisation de remise en exploitation de la centrale de Tihange 2, contenue dans l'acte attaqué, permet à la partie intervenante d'exploiter la centrale de Tihange 2 dans les limites de la réglementation applicable et du permis d'exploitation dont elle dispose depuis 1980.

- En vue de justifier le caractère substantiel de la prétendue régression du niveau de protection qu'elle invoque, la requérante compare les dangers d'une centrale à l'arrêt avec les dangers d'une centrale en exploitation.

Ainsi que l'indique la jurisprudence citée, et la requérante elle-même, le niveau de protection avec lequel il convient de comparer la situation actuelle, est bien le niveau de protection contenu dans le RGPRI et dans le permis d'exploitation initialement délivré à la partie intervenante. Par hypothèse, un permis d'exploitation concerne une situation dans laquelle la centrale est en exploitation.

La comparaison opérée par la requérante est dès lors dénuée de pertinence.

- Enfin, la requérante affirme encore qu'il n'existerait aucune justification d'intérêt général qui permettrait de justifier la régression du niveau de protection qu'elle invoque.

Bien qu'aucun recul du niveau de protection ne soit à constater en l'espèce, il existe bel et bien des motifs d'intérêt général qui justifient l'adoption de l'acte attaqué et, de manière générale, l'autorisation d'exploitation d'une centrale nucléaire à l'heure actuelle.

En effet, le gestionnaire de réseau Élia établissait déjà, dans son étude relative à la réserve stratégique d'électricité (Pièce 43), que l'hiver 2014/2015 devrait déjà s'adjoindre des mesures de restriction et/ou une capacité de production additionnelle. La prolongation de l'arrêt de Tihange 2 causerait ainsi l'indisponibilité de 2014 MW et pourrait donc avoir des conséquences substantielles pour l'approvisionnement en électricité.

Le manque d'électricité est, à l'heure actuelle, une crainte réelle, dont atteste notamment la loi du 26 mars 2014 modifiant la loi du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité (Loi « *Electricité* ») qui vise à introduire la possibilité, pour le Ministre ayant l'énergie dans ses compétences, de charger le gestionnaire de réseau de transport de constituer, pour une période donnée, une réserve stratégique pouvant être activée en cas de risque de pénurie d'électricité.

La rentabilité des centrales électriques, particulièrement les centrales au gaz, est en effet rendue incertaine par les récentes évolutions de marché (notamment des prix de l'électricité et du gaz). Dès lors, il s'avère nécessaire de prévoir un mécanisme pouvant être activé dans l'hypothèse où un risque non négligeable de pénurie en certaines circonstances est identifié à court terme et que, conjointement, des unités de production sont mises à l'arrêt en raison de conditions de marché jugées insuffisamment propices par les producteurs privés.

Ce qui précède résulte également des travaux parlementaires préparatoires de la loi du 18 décembre 2013 sur la sortie progressive de l'énergie nucléaire à des fins de production industrielle, dans lesquels on peut lire la phrase suivante :

« (...) Dans ce cadre, la Direction générale Energie du SPF Economie a été chargée de la réalisation, notamment sur la base d'une actualisation du répertoire des capacités de production et des intentions

en matière de déclassement ainsi que d'investissements des opérateurs privés, d'un « Rapport sur les moyens de production d'électricité 2012-2017 ». Ce dernier a été publié en juin 2012.

Ce rapport, rejoignant en cela les conclusions du rapport du Groupe GEMIX de septembre 2009 « Quel mix énergétique idéal pour la Belgique aux horizons 2020 et 2030 » et des études de la Commission de Régulation de l'Electricité et du Gaz (ci-après, « la Commission ») du 16 juin 2011 n°(F)110616-CDC-1074 relative aux besoins en capacité de production d'électricité en Belgique pendant la période 2011-2020 et du 13 octobre 2011 n°(F)111013-CDC-1113 relative à la capacité de production d'électricité installée en Belgique en 2010 et son évolution, souligne le risque que ferait courir, pour la sécurité d'approvisionnement en Belgique, la fermeture de trois réacteurs nucléaires en 2015 (Doel 1, Doel 2 et Tihange 1).

(...)

Tihange 1 sera prolongée de dix ans, afin d'éviter le risque que 500.000 à 1 million d'habitants ne soient plongés dans le noir à certains moments pendant l'hiver (rapport d'Elia).

(...)

En revanche, « afin d'éviter le risque que 500.000 à 1 millions d'habitants ne soient plongés dans le noir à certains moment pendant l'hiver » (...), le réacteur de Tihange 1 ne peut être désactivé en 2015. Vu les risques pour la sécurité d'approvisionnement du pays, la durée de vie du réacteur de Tihange 1 doit être prolongée de 10 ans, donc jusqu'en 2025, en concertation avec l'Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire, moyennant le respect des procédures de sûreté fixées par elle, en ce compris le respect des révisions décennales. (...) » (Doc. Parl., Chambre, 2013-2014, Doc. 53, 3087/001, p. 4-6)

Ainsi qu'il a été précisé plus haut, des décisions de garantir la sécurité d'approvisionnement ont été prises en tenant compte d'études préalables comme l'étude sur les perspectives d'approvisionnement en électricité pour la période 2008-2017 (Pièce 44). Celle-ci s'inscrit dans la continuité de programmes indicatifs développés par la Commission de Régulation de l'électricité et du gaz (la CREG) et s'inscrit dans l'esprit d'études réalisées par le Bureau fédéral du Plan (BFP) dans le cadre de « *Planning Papers* » concernant les perspectives énergétiques de la Belgique et les travaux réalisés en soutien à différentes études, comme la Post-Kyoto ou l'étude pour la Commission énergie 2030.

L'adoption de la loi du 18 juin 2015 permettant la prolongation de la production d'énergie nucléaire dans les réacteurs de Tihange 1 et de Doel 1 et 2 démontre que cette crainte de pénurie est tout à fait actuelle et avérée.

Le refus d'autorisation de relancer la centrale litigieuse aurait agrandi le risque d'un "black-out" tel que celui de l'hiver 2014-2015.

Le Bureau fédéral du Plan a ainsi réalisé en 2014 une évaluation des conséquences qu'aurait une panne d'électricité nationale sur la base d'un certain nombre de black-outs alarmants aux États-Unis, en Italie et en Suisse.

En mars 2014, le Bureau fédéral du plan a établi son évaluation à cet égard et il peut en être déduit ce qui suit, en rapport avec la balance des intérêts à opérer en l'espèce.

« (...) Le plan Wathelet dont le dernier point litigieux (la création de réserves stratégiques) a été récemment adopté par le Conseil des ministres, vise à prévenir les problèmes de sécurité d'approvisionnement dans le pays. Le plan entend remédier aux situations dans lesquelles la demande d'électricité (tant pour se servir d'un lave-vaisselle que pour diriger un processus industriel complexe) excède l'offre (générée par des centrales de gaz par exemple). Différentes autorités ont estimé qu'un tel plan était nécessaire dès lors que les marchés, même interconnectés et les réseaux maillés ne sont pas en mesure de garantir la sécurité de l'approvisionnement pour les prochaines années. Bien que cette question soit en principe minime et peut être résolue par un apport d'électricité en provenance de l'étranger et par divers instruments mis à la disposition du gestionnaire de réseau de transport d'électricité, des problèmes importants pourraient se présenter dans l'hypothèse où la production d'électricité à l'étranger et en Belgique est simultanément insuffisante. Des pannes ne peuvent au surplus être exclues lorsque le système lui-même serait défaillant (en raison par exemple de conditions météorologiques exceptionnelles).

Outre l'arrêt des dispositifs électriques, l'impact social d'une telle panne peut être très important. Nous pensons notamment aux chauffages alimentés par l'électricité (par des accumulateurs électriques par exemple ou des pompes à chaleur), l'approvisionnement de gaz naturel est également rendu possible par l'électricité (par exemple par des stations de compression). Le transport électrique serait également impacté, ne parlons même pas du bolide électrique, qu'on ne voit pas souvent sur les routes belges, mais plutôt des trains, des trams, des feux de circulation, les signalisations des routes etc... Le réseau téléphonique risque également d'être impacté puisque les antennes du réseau mobile et internet nécessitent de par le réseau de fibre optique, ... de l'électricité (...) » (Federaal Planbureau, Belgische black-outs berekend, p. 3) (traduction libre) (Pièce 45).

Les atteintes à l'économie, aux citoyens et à l'environnement en général, résultant d'un tel black-out, durant lequel certaines régions de Belgique se trouveront sans électricité, ne sont pas négligeables et touchent au cœur de l'intérêt général.

La requérante ne conteste aucune de ces considérations d'intérêt général.

Dès lors que la requérante reste en défaut i) de démontrer un recul dans le niveau de protection assuré, ii) de démontrer le caractère sensible d'une telle régression et iii) de démontrer la prétendue absence de causes d'intérêt général qui justifieraient celle-ci, il convient de rejeter la première branche du quatrième moyen.

Sur la deuxième branche

1. Principe de précaution – Généralités

Le principe de précaution, consacré par l'article 191 du TFUE « *présuppose que les effets potentiellement dangereux d'un phénomène ou d'un produit ou d'un procédé ont été identifiés et que l'évaluation scientifique ne permet pas de déterminer le risque avec suffisamment de certitude* » en

sorte qu'une prudence accrue s'impose aux pouvoirs publics amenés à se prononcer sur ce phénomène, produit ou procédé afin de limiter au maximum tout doute et incertitude¹⁶.

En ce qu'il ne détermine pas une seule option mais un processus décisionnel, le principe de précaution touche à l'appréciation d'opportunité des pouvoirs publics. L'administration amenée à rendre compte de ce processus administratif pourra dès lors faire l'objet d'un contrôle marginal du Conseil d'État.

En ce sens, Michel Pâques rappelle que le contrôle juridictionnel est restreint lorsqu'il porte sur le choix de l'administration, au terme d'une réflexion fondée sur le principe de précaution, d'intervenir ou non¹⁷.

Et Monsieur Pâques de se référer à cet égard à la jurisprudence de l'Union européenne :

« Le Tribunal de première instance des Communautés européennes a jugé que l'autorité qui prend une mesure ne doit pas faire la preuve du risque incertain mais celle de sa politique et de l'évaluation scientifique qui sous-tend la décision »¹⁸.

A défaut de recevoir une consécration législative en droit belge, à tout le moins fédéral, le principe de précaution s'applique au travers des instruments de l'évaluation des incidences et de l'autorisation administrative.

2. Application au cas d'espèce

En l'espèce, et ainsi que l'évoque la requérante elle-même, la réglementation en vigueur, applicable aux installations litigieuses et à la procédure d'évaluation menée par l'AFCN, fut précisément adoptée en application du principe de précaution.

Le RGPRI vise en effet et en son préambule le principe de précaution :

« Cela dit, l'objectif essentiel du présent arrêté royal, au plan de la législation européenne, est la transposition en droit belge des deux nouvelles directives européennes qui réorganisent la radioprotection : la Directive 96/29/Euratom du Conseil du 13 mai 1996 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants et la Directive 97/43/Euratom du Conseil, du 30 juin 1997, relative à la protection sanitaire des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants lors d'expositions à des fins médicales, remplaçant la Directive 84/466/EURATOM.

(...)

En ce qui concerne le contenu de la transposition des deux nouvelles directives, une première remarque générale s'impose, à savoir que le présent arrêté reprend aussi fidèlement que possible le prescrit des

¹⁶ Communication de la Commission sur le recours au principe de précaution, COM (2000), 2 février 2000, p.3.

¹⁷ M. Pâques, Le Conseil d'Etat et le principe de précaution. Chronique d'une naissance annoncée, In J.T., 2004, p.169 à 179.

¹⁸ M. Pâques, Le Conseil d'Etat et le principe de précaution. Chronique d'une naissance annoncée, In J.T., 2004, p.169 à 179, citant TPI, 11 septembre 2002, Pfizer Animal Health et a. c. Conseil, Aff. T-13/99, motifs 164 et 165.

directives, mais que des choix ont dû être faits. En effet il faut rappeler que les directives fixent des objectifs mais laissent les modalités d'application aux Etats-membres. C'est pourquoi une vaste consultation de tous les milieux concernés a été nécessaire dans toutes les matières où les directives laissent un large pouvoir d'appréciation aux Etats. Il convient à cet égard de signaler qu'une communication et plusieurs guides techniques ont été publiés par la Commission pour aider les Etats dans la transposition et pour assurer, malgré la large place faite à la subsidiarité par ces directives, une harmonisation maximale entre les législations et les pratiques des Etats-membres de l'Union européenne. Le projet s'est inspiré largement de ces documents, tout en laissant à l'Agence le soin de définir ultérieurement certains détails ou procédures techniques, particulièrement dans les matières qui se trouvent encore en pleine évolution. Cela dit, on peut dire d'une façon générale que les choix réalisés dans la présente réglementation ont été basés en priorité sur des considérations de protection sanitaire et que les principes éthiques de responsabilité, de précaution et d'équité ont été privilégiés ».

La procédure suivie en l'espèce ayant été menée en application dudit règlement, il convient de considérer que le principe de précaution a bien été pris en compte, et respecté, dans l'élaboration de l'acte entrepris.

De plus, et ainsi que l'indiquent les parties adverses, le principe de précaution n'emporte pas la certitude absolue dans le chef de l'autorité à qui il s'applique mais bien une information suffisante quant aux risques. Il a été exposé à de nombreuses reprises dans le présent mémoire que, suite à la découverte des défauts dans les cuves et à l'arrêt du réacteur, l'exploitante, sous le contrôle de l'AFCN et de Bel V, avec l'appui de plusieurs experts internationaux et indépendants, a procédé aux tests, analyses et recherches nécessaires pour atteindre une connaissance suffisante des risques et soumettre toutes ces informations à l'appréciation de l'AFCN. Cette dernière a dès lors pu adopter sa décision avec toute l'expertise nécessaire et toute l'information requise quant aux risques – minimales – encourus en cas de redémarrage de la centrale de Tihange 2.

Dans ces circonstances, force est de constater que le principe de précaution n'a pas été transgressé en sorte que la deuxième branche du moyen sera également rejetée.

Troisième branche

1. Il paraît paradoxal de considérer, comme semble le faire la requérante, que, d'une part, le principe d'action préventive est inscrit dans la loi qui institue et organise une agence de contrôle nucléaire et que ledit principe s'impose aux membres de cette agence et, d'autre part, que la seule exploitation d'une installation nucléaire, par opposition à sa mise à l'arrêt, constituerait une violation dudit principe.

L'interprétation de la requérante selon laquelle la seule manière de respecter le principe d'action préventive serait de n'exploiter aucune installation nucléaire, ne peut évidemment pas être suivie dès lors que le principe, inscrit dans la loi AFCN, permet, par cela seul, que des installations nucléaires soient exploitées.

Dès lors que la requérante n'invoque aucune autre cause de violation de ce principe que le seul redémarrage de la centrale de Tihange 2, force est de constater que le moyen ne peut être déclaré fondé.

2. Concernant les risques liés à l'acte entrepris, il convient de rappeler une nouvelle fois que l'AFCN, Bel V, le service de contrôle physique de l'exploitant, AIB Vinçotte et tous les experts intervenus dans la présente espèce se sont concertés à ce propos et sont arrivés à la conclusion que les risques liés aux défauts constatés dans la cuve du réacteur étaient minimales et acceptables pour une exploitation future. Seuls ces risques sont à prendre en considération dans l'examen de l'acte attaqué en ce que, du reste, l'exploitation se poursuit dans le strict cadre de la réglementation en vigueur et spécifiquement du permis d'exploitation initialement délivré à la partie intervenante, en 1980.

Tous ces experts sont arrivés, par des rapports différents, à la conclusion que les risques liés à la reprise d'exploitation étaient minimales et pouvaient être acceptés, moyennant la réalisation des tests imposés par l'acte attaqué, tandis que la requérante ne dispose pas de l'expertise nécessaire pour contredire ces conclusions. Elle n'avance, au demeurant, aucun élément à cet effet.

3. Enfin, et même en agissant dans les limites du principe d'action préventive, comme en l'espèce, il importe encore de rappeler que la suppression de tout risque généré par l'exploitation de centrales nucléaires est matériellement impossible. Toute activité impliquant l'utilisation de substances dangereuses génère par essence des risques qu'il appartient aux exploitants de maîtriser et de réduire au maximum mais il leur est matériellement impossible d'éradiquer tout risque inhérent à ce type d'activité.

En effet, seul un arrêt total de toutes les centrales nucléaires permettrait d'éviter tout risque lié à leur exploitation, avec une parfaite certitude. Cela relèverait cependant d'une décision politique du pouvoir législatif fédéral, qui n'a pas été adoptée en l'espèce.

*
* *

**Par ces motifs, et tous autres à faire valoir, s'il échet, en prosécution de
cause,**

**Plaise à Votre Conseil,
Déclarer le recours irrecevable et, à tout le moins, non-fondé et, partant,
rejeter la requête en annulation.**

Pour la partie intervenante,
Un de ses conseils,

Tangui Vandenput

Inventaire

1. Statuts de la requérante en intervention volontaire tels que publiés au Moniteur belge.
2. Arrêté royal du 21 août 1980 autorisant l'exploitation de Tihange 2
3. Publication de l'A.F.C.N sur le site concernant la découverte d'indications de défauts dans les cuves
4. Communiqué de presse de l'A.F.C.N. du 21 septembre 2012 – Doel 3 : indications de défauts sur la cuve du réacteur
5. Communiqué de presse de l'A.F.C.N. du 16 octobre 2012 – Dossier Doel 3 / Tihange 2 : les groupes de travail d'experts des autorités de sûreté se sont réunis à Bruxelles
6. Communiqué de presse de l'A.F.C.N. du 6 décembre 2012 – Dossier des cuves des réacteurs de Doel 3 et Tihange 2 : l'A.F.C.N. a réceptionné les conclusions d'Electrabel
7. Communiqué de presse de l'A.F.C.N. du 15 janvier 2013 – Doel 3 et Tihange 2 : l'A.F.C.N. demande des informations supplémentaires à Electrabel
8. Communiqué de presse de l'A.F.C.N. du 17 mai 2013 – Les experts de l'A.F.C.N. ont rendu un avis positif concernant le redémarrage des réacteurs de Doel 3 et Tihange 2
9. Communiqué de presse de l'A.F.C.N. du 19 juin 2013 – Réacteurs des centrales de Doel 3 et Tihange 2 : bilan du redémarrage
10. Safety Case d'Electrabel pour Tihange 2 - 5 décembre 2012
11. Analyse indépendante du service de contrôle physique d'Electrabel sur le Safety Case Report sur Doel Communiqué de presse de l'A.F.C.N. du 17 mai 2013 – Les experts de l'A.F.C.N. ont rendu un avis positif concernant le redémarrage des réacteurs de Tihange 2
12. Rapport du groupe d'experts du conseil scientifique du 11 janvier 2013
13. Rapport du groupe international d'experts du 15 janvier 2013
14. Rapport d'évaluation intermédiaire de l'AFCN du 30 janvier 2013
15. Note technique d'information publiée par l'AFCN le 1^{er} février 2013
16. Addendum au Safety Case d'Electrabel: Tihange 2
17. Rapport final de l'A.F.C.N. - May 2013
18. Tihange 2 – ISI 2012 – Justification of the Reactor Pressure Vessel (RPV) shell (AIB Vinçotte)
19. Safety Evaluation Report - Flaw indications in the RPV's of Doel 3 and Tihange 2 (Bel V)
20. Rapport du groupe international d'experts sur Doel 3 du 7 mai 2013
21. Communiqué de presse de l'A.F.C.N. du 26 mars 2014 – Doel 3/ Tihange 2 : anticipation de l'arrêt programmé des réacteurs
22. Communiqué de presse de l'A.F.C.N. du 29 octobre 2014 – Doel 3 et Tihange 2 : l'AFCN et Bel V ont défini leur processus d'analyse
23. Communiqué de presse de l'A.F.C.N. du 13 février 2015 – Dossier Doel 3 / Tihange 2 : nouvel état de la situation
24. Communiqué de presse de l'A.F.C.N. du 25 février 2015 – Nouvelles inspections par ultrason avec abaissement du seuil de détection et dimensionnement conservatif
25. Communiqué de presse de l'A.F.C.N. du 7 mai 2015 – Doel 3 / Tihange 2 : prochaines étapes du processus d'analyse
26. Dossier de justification pour Tihange 2 – « Safety case » 2015

27. Communiqué de presse de l'A.F.C.N. du 17 novembre 2015 - L'A.F.C.N. donne son feu vert au redémarrage de Doel 3 et Tihange 2
28. Rapport final de l'A.F.C.N. du 12 novembre 2015
29. BelV Safety evaluation report
30. AIB Vinçotte Final Report Tihange 2
31. International Review Board – final report
32. ORNL Evaluation of Electrabel safety Case for Doel 3 et Tihange 2: Final report
33. FANC synthesis note on “hydrogen induced cracking” hypothesis
34. Courrier de l'AFCN à Monsieur J. Hollevoet du 17 novembre 2015 - **Acte attaqué**
35. Courrier du 17 novembre de l'A.F.C.N. adressé à la direction d'Electrabel
36. Courrier de l'AFCN au conseil de la partie intervenante du 28 janvier 2016
37. Ordonnance du Tribunal de Première instance de Bruxelles du 9 mars 2016
38. Acquiescement de l'asbl « Stop kernenergie Nucléaire Stop »
39. Article paru le 17.11.2015 dans « Aachner Nachrichten »
40. Preuve de la publication du rapport final de l'AFCN le 17 novembre 2015
41. Avis de la commission permanente de Contrôle linguistique n° 46.088 du 27 janvier 2015
42. Avis de la commission permanente de Contrôle linguistique n° 47.160 du 22 décembre 2015
43. Etude d'Elia relative à la réserve stratégique d'électricité
44. Etude sur les perspectives d'approvisionnement en électricité pour la période de 2008-2017
45. Evaluation du bureau fédéral du plan de mars 2014