



AFCN

AGENCE FÉDÉRALE DE
CONTRÔLE NUCLÉAIRE



RÉSUMÉ ET ANALYSE DES ACTIONS NÉCESSAIRES POUR L'ACTIVATION DU PLAN B

LONG TERM OPERATION
DOEL 4 & TIHANGE 3

NOTE

Résumé et analyse des actions nécessaires pour l'activation du plan B Long Term Operation Doel 4 & Tihange 3

Executive summary

Comme le gouvernement l'a demandé à l'AFCN fin décembre 2021, la présente note analyse et énumère les décisions à prendre et les actions à mettre en œuvre à court et moyen terme pour pouvoir exploiter les réacteurs nucléaires de Doel 4 et Tihange 3 plus longtemps que prévu, dans le cas où cette prolongation s'avère nécessaire pour garantir l'approvisionnement énergétique au-delà de 2025. En concertation avec la Direction générale Énergie du SPF Économie, l'AFCN a établi un relevé global et un calendrier intégré des différentes actions et décisions nécessaires, quels que soient les acteurs impliqués, pour mener à bien ce que le gouvernement a baptisé « plan B ». Les aspects qui relèvent spécifiquement de la compétence de l'AFCN sont développés dans la note.

Pour que le plan B puisse être activé, il est crucial que le gouvernement prenne une **décision claire avant la fin du premier trimestre 2022**. Il appartiendra ensuite à l'exploitant des centrales nucléaires de réaliser son analyse et de déterminer s'il est disposé à consentir les investissements nécessaires.

Il ressort de l'analyse de l'AFCN qu'une prolongation de la période d'exploitation des réacteurs nucléaires les plus récents est possible sur le plan de la sûreté nucléaire, moyennant certes les modifications réglementaires nécessaires et des améliorations de la sûreté des installations en question.

Pour ce qui est de la sûreté, tous les réacteurs nucléaires respectent actuellement les prescriptions de sûreté définies dans l'arrêté royal du 30 novembre 2011. Cette réglementation a été renforcée en 2020 par des exigences de sûreté complémentaires qui s'appliqueront dès 2025. Les réacteurs les plus récents, ceux de Doel 4 et Tihange 3, sont aujourd'hui globalement conformes à ces nouvelles exigences, même si certaines améliorations doivent être apportées sur le plan de leur sûreté. Il convient ici de distinguer, d'une part, les « exigences indispensables » auxquelles les installations doivent impérativement se conformer pour respecter pleinement les nouvelles exigences complémentaires, et ce avant toute prolongation éventuelle de leur durée de vie en 2025, et, d'autre part, les « opportunités de modification » qui pourront être réalisées après 2025 sans compromettre la sûreté. Ce nouveau calendrier nécessite toutefois une modification de cette réglementation.

Toute prolongation de la durée de vie des centrales en question nécessitera également la réalisation d'une étude des incidences sur l'environnement. L'AFCN demande que la procédure qui sera retenue soit la même que celle actuellement suivie dans le cadre de la régularisation de la prolongation de la durée de vie de Doel 1 & 2.

Une approche coordonnée avec l'ensemble des acteurs concernés sera nécessaire pour que tout se déroule parfaitement d'ici 2025. Il est par-dessus tout essentiel que les acteurs concernés soutiennent tous le plan de prolongation. D'ici le 18 mars, date à laquelle le gouvernement est appelé à trancher, un travail de préparation considérable doit être effectué et pas seulement dans le domaine de la sûreté nucléaire. Par conséquent, l'AFCN demande au gouvernement de valider cette approche globale avec tous les acteurs concernés pour la fin du mois de janvier au plus tard et de mandater explicitement les différents acteurs pour que ceux-ci développent les actions et le planning pour la date du 18 mars 2022.

Si le gouvernement décide d'activer le plan B le 18 mars 2022, l'AFCN demande également que soit désigné un coordinateur chargé de veiller à la bonne mise en œuvre de ce plan dans les délais fixés et à la bonne exécution des tâches qui seront confiées aux différents acteurs.

Si le gouvernement confirme la sortie totale du nucléaire en mars 2022, la prolongation de Doel 4 et Tihange 3 devra alors être considérée comme définitivement irréversible.

La présente note est adressée au gouvernement fédéral, mais elle sera également rendue publique par l'AFCN.

Table des matières

1.	Introduction et contexte.....	3
2.	Hypothèses de base « Plan B ».....	4
3.	Description du « plan B ».....	6
3.1.	Tâche 1: Décision de principe	6
3.2.	Tâche 2: Clarification du cadre réglementaire de la sûreté nucléaire	6
3.3.	Tâche 4 : Etude d'incidences sur l'environnement.....	7
3.4.	Tâche 6: Dossier LTO.....	8
3.5.	Tâche 7 : Commande de combustible.....	8
4.	Position d'Electrabel.....	9
5.	Conclusions et recommandation stratégique.....	Error! Bookmark not defined.
6.	Références.....	Error! Bookmark not defined.



1. Introduction et contexte

L'accord gouvernemental stipule que « ... s'il y a un problème inattendu de sécurité d'approvisionnement, le gouvernement prendra des mesures adéquates comme l'ajustement du calendrier légal pour une capacité pouvant aller jusqu'à 2 GW » (ce qui reviendrait donc à prolonger l'exploitation des réacteurs nucléaires de Doel 4 et Tihange 3 au-delà de 2025 ; cette prolongation est communément appelée « Long Term Operation » ou LTO).

Le 23 décembre 2021, le gouvernement fédéral a décidé ce qui suit au sujet du « plan B » de sa politique énergétique [1] [2] :

« Nous demandons à l'AFCN et au SPF Economie (DG Energie) d'énumérer et d'analyser pour le 17 janvier les actions nécessaires à l'activation du plan B s'il s'avère, le 18 mars, que le rapport d'Elia relatif aux enchères T-4 2021 n'offre pas une sécurité d'approvisionnement suffisante. L'AFCN décide de manière autonome quelles sont les informations à demander. »

L'**objectif** de la présente note est de fournir une vue d'ensemble des **décisions** à prendre et des **actions** à réaliser (à court et moyen terme) pour permettre la mise en œuvre d'un plan B, tout en proposant un **calendrier** indicatif des étapes de ce processus.

La vue d'ensemble de ce plan B est proposée sous forme de tableau en annexe à la présente note. Ce tableau a été élaboré en collaboration avec la DG Énergie du SPF Économie.

Les aspects qui relèvent spécifiquement de la compétence de l'AFCN sont développés dans la note.

La présente note est structurée comme suit : après une introduction, au point 1, sur l'objectif, la méthode de travail suivie et les limites de la note, un point 2 expose certaines hypothèses de base et conditions préalables à la mise en œuvre du plan B. Ce plan B est ensuite commenté au point 3 et présenté dans le tableau en annexe.

Les étapes des processus administratif et juridique y sont expliquées, tout comme les étapes de la mise en œuvre technique. Les principaux points d'attention relatifs aux étapes de ces deux types de processus, identifiés sur base des connaissances et de l'expérience disponibles, sont énumérés au point 3 et un calendrier est proposé dans le tableau. Cependant, l'AFCN n'a pas en main toutes les étapes du processus et elle ne peut donc pas s'engager sur l'entièreté du plan. Elle souhaite toutefois fournir un aperçu complet de toutes les étapes, y compris celles qui ne relèvent pas de sa compétence, de sorte que le tableau soit le plus complet possible.

La note se termine par une conclusion et quelques recommandations d'ordre stratégique en ce qui concerne les démarches à entreprendre.

La note s'appuie sur des notes antérieures (de l'AFCN) à ce sujet et elle renvoie le lecteur vers celles-ci pour de plus amples détails lorsque c'est nécessaire [3] [4]. L'AFCN et la DG Energie ont en outre collecté des renseignements complémentaires sur des problèmes éventuels et des facteurs critiques de réussite de la mise en œuvre d'un plan B. La SA Electrabel (l'exploitant des centrales nucléaires de Doel et Tihange) a été contactée le 10 janvier 2022. La position d'Electrabel est décrite au point 4.

L'AFCN estime important de souligner que la note présente des **limites intrinsèques**.

- Lors de l'élaboration de ce plan B, l'AFCN s'est principalement concentrée sur les actions spécifiques en lien avec ses compétences « nucléaires » (clarification de la réglementation relative à la sûreté nucléaire, dossier LTO, ...) et elle renvoie à la note de la DG Énergie pour davantage d'explications sur les compétences « énergétiques » (modification du CRM, modification de la loi sur la sortie du nucléaire, ...). Cette répartition des tâches reflète les domaines d'expertise respectifs des deux organisations.
- Compte tenu du peu de temps disponible pour la rédaction de la note, tous les détails du plan B n'ont pas pu être développés de manière approfondie. Dès que le gouvernement aura adopté une décision de principe sur la portée et l'activation du plan B (le 18 mars 2022), ce plan devra être développé et détaillé le plus rapidement possible, en concertation avec tous les acteurs concernés (voir également les recommandations au point 5).
- Les interactions potentielles de ce plan B avec d'autres projets existants ou prévus (par exemple, le projet de l'arrêt et du démantèlement des autres réacteurs de puissance de Doel 3, Tihange 2, Doel

1&2 et Tihange 1, le projet de gestion et du stockage des déchets radioactifs,...) doivent également être étudiées lors d'une phase suivante. Il convient, en particulier, d'examiner l'impact de l'activation d'un plan B en termes de charge de travail, de ressources disponibles et de planification d'autres projets nucléaires.

- La faisabilité de la mise en œuvre de ce plan B doit encore être examinée plus en détails en ce qui concerne la disponibilité des ressources (humaines) nécessaires chez tous les acteurs, eu égard à la charge de travail considérable qu'un tel projet impliquerait. L'AFCN continuera de s'assurer que la sûreté nucléaire et la culture de la sûreté sur les sites ne sont pas compromises par l'augmentation de la charge de travail.
- Étant donné qu'un grand nombre d'études de sûreté doivent encore être réalisées et évaluées dans le cadre du dossier LTO, il ne peut être totalement exclu qu'un problème de sûreté spécifique, encore inconnu, soit identifié. La survenance d'un tel problème pourrait menacer la viabilité du calendrier du plan B.
- Par le passé, les nombreux reports successifs de la décision politique sur la prolongation ou la non-prolongation de l'exploitation de Doel 4 et Tihange 3 ont eu pour conséquence directe d'écourter la période disponible pour la mise en œuvre ce plan B et, par conséquent, de perdre les marges prévues dans le plan et de nécessiter, le cas échéant, des modifications de la stratégie LTO à suivre (voir également §3.2).

2. Hypothèses de base « Plan B »

Une prolongation de l'exploitation des réacteurs nucléaires belges de Doel 4 et Tihange 3 (« Long Term Operation » ou LTO) est possible aux trois conditions suivantes qui doivent être remplies dans l'ordre chronologique : le gouvernement politique doit prendre une décision en ce sens, l'exploitant doit être disposé à consentir les investissements nécessaires, et l'autorité de sûreté (l'AFCN et Bel V) doit estimer qu'une exploitation sûre est possible d'un point de vue technique et réglementaire.

L'exploitant ne prendra une décision que si le gouvernement définit clairement les contours de ce LTO. Tant qu'il n'y a pas de décision claire du gouvernement sur la portée du plan B et sur le cadre de sa mise en œuvre, la préparation par l'AFCN et la DG Energie d'un plan d'action pour ce plan B demeure un exercice théorique qui doit encore être validé par tous les autres acteurs concernés.

Néanmoins, l'AFCN a réalisé cet exercice théorique en concertation avec la DG Energie et a établi le calendrier indicatif en tenant compte du moment à partir duquel les décisions peuvent être prises par les différents acteurs.

Il est important de définir clairement les **rôles et responsabilités** de chaque acteur dans ce processus :

- Le gouvernement fédéral définit le cadre de la politique énergétique (à court et à long terme) en tenant compte de facteurs économiques et sociaux (emploi, sécurité de l'approvisionnement, coûts). Au besoin, il peut prendre des initiatives de modification de la législation et de la réglementation destinées à soutenir cette politique. Concrètement donc, le gouvernement doit définir clairement les contours du plan B, tant sur le plan juridique qu'en ce qui concerne sa portée (voir tâche 1.1), et il doit déterminer clairement les réacteurs dont il souhaite prolonger la durée de vie, préciser à partir de quand il veut le faire et spécifier la durée de cette prolongation.
- L'exploitant de la centrale nucléaire est le premier responsable de la sûreté de ses installations et, une fois la décision prise de prolonger l'exploitation, il doit implémenter les actions nécessaires du plan d'action LTO. Il exploite ses installations conformément à sa stratégie d'entreprise et en tenant compte de ses facteurs économiques et sociaux.
- En sa qualité d'autorité de sûreté nucléaire, l'Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN) veille, de son côté, à la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement en définissant le niveau de sûreté à atteindre et en vérifiant que les réacteurs nucléaires s'y conforment en toutes circonstances.
- La DG Energie du SPF Economie est le service public chargé d'assurer l'approvisionnement énergétique. Elle le fait en étroite collaboration avec la CREG et ELIA dans le respect des compétences respectives de chacun d'entre eux.

Selon l'AFCN, un plan B ne peut être une alternative valable que s'il s'agit d'un **plan global, intégré et mûrement concerté**. En d'autres termes, il doit prévoir dans le bon ordre chronologique toutes les actions nécessaires que les différents acteurs concernés devront mettre en œuvre, selon leurs responsabilités et

compétences respectives, et dans les délais prévus par le calendrier global. Ceci implique que tous les acteurs concernés soutiennent et facilitent l'atteinte des objectifs du plan B sans équivoque.

La note se limite à l'analyse de la situation de Doel 4 et Tihange 3 et prend comme hypothèse de base pour le plan B une **nouvelle période d'exploitation suffisamment longue, d'au moins 10 ans** (période 2025-2035). Comme le décrit la note [3], l'AFCN est d'avis qu'une prolongation pour une période de quelques années seulement (par exemple 3 ans, prolongeable par la suite d'une autre période de courte durée) n'est pas recommandable d'un point de vue de la sûreté nucléaire, dans la mesure où cette option comporte un risque pour la mise en œuvre d'un plan d'action sérieux visant à améliorer la sûreté. Les étapes du plan B qui sont décrites doivent de toute manière être réalisées, qu'il s'agisse de la prolongation d'un seul réacteur ou de deux réacteurs, et quelle que soit la durée de la prolongation.

Une autre hypothèse de base est que la **sûreté nucléaire**, en cas de poursuite de l'exploitation dans le cadre du plan B, reste toujours assurée. Comme l'AFCN le décrit dans sa note [3], les exigences suivantes doivent être satisfaites d'ici 2025 :

- L'approbation d'un dossier LTO avec plan d'action dans le cadre de la 4^{ième} révision périodique de la sûreté ;
- L'amélioration de la conception¹ des installations pour que celles-ci restent conformes aux exigences minimales réglementaires (AR du 30 novembre 2011 portant prescriptions de sûreté des installations nucléaires) ;
- La garantie que tous les systèmes, structures et composants importants pour la sûreté nucléaire restent qualifiés sur le plan de la gestion du vieillissement ;
- L'assurance de disposer de compétences et de ressources humaines en suffisance.

Pour autant que les exigences de sûreté susmentionnées soient respectées, le plan B vise également une **disponibilité optimale** des unités en question au cours des périodes (hivernales) 2025-... pour des raisons de sécurité d'approvisionnement. Dans la mesure du possible, les arrêts prolongés non indispensables de ces réacteurs de puissance doivent donc être évités. La note part du principe que le choix du gouvernement se porte sur une solution où, dans le cadre de ce plan B, les unités de Doel 4 et Tihange 3 contribuent à la sécurité d'approvisionnement à l'hiver 2025, ce qui reste à confirmer (voir tâche 1.1).

¹ La notion de « conception » telle qu'on l'entend dans la réglementation nucléaire est définie à l'article 1^{ier} de l'AR PSIN:

la conception comprend la base de conception et l'extension de la conception:

- a. *Base de conception: l'éventail des conditions et des événements pris initialement en compte ainsi que lors des mises à niveau, d'une installation nucléaire, conformément aux critères fixés, de sorte que l'installation puisse y résister sans dépassement des limites autorisées quand les systèmes de sûreté fonctionnent comme prévu;*
- b. *Extension de la conception: l'éventail des conditions et des événements plus complexes ou plus sévères que ceux appartenant à la base de conception. Ces conditions peuvent être causées par des événements initiateurs multiples, des défaillances multiples, des événements hautement improbables ou être des conditions postulées.*

Les exigences en matière de conception d'un réacteur nucléaire sont énumérées dans la section II « Conception » de l'AR PSIN.

3. Description du « plan B »

Comme mentionné précédemment, le plan B se compose de plusieurs volets (comme la modification de la loi, l'étude d'incidences environnementales, le traitement du dossier LTO...). Chacun d'entre eux possède son propre calendrier/parcours et doit être mis en œuvre par de acteurs et des responsables différents. Toutefois, étant donné la complexité de ce plan B, une **approche/planification intégrée** de ces différents calendrier/parcours est nécessaire compte tenu du peu de temps disponible et des diverses interactions entre les différents volets. Cette approche intégrée doit également servir à ne pas répéter inutilement certaines étapes (par exemple, la rédaction et l'évaluation de l'EIE) et d'optimiser ainsi le processus global. Pour garantir l'approche intégrée, le gouvernement devrait désigner un coordinateur chargé de superviser l'exécution des diverses actions par les différents acteurs concernés dans les délais prévus.

Le **tableau en annexe 1** propose une vue d'ensemble du plan B en précisant pour chaque tâche (*task*) un responsable de l'exécution (*responsible*), un responsable du résultat (*accountable*) et des contributeurs éventuels (*contribute*). Il propose également un calendrier (avec, pour l'instant, un niveau de détail trimestriel) dans lequel sont indiqués les éventuels jalons.

Le plan B peut être divisé en 7 Tâches :

- Tâche 1 : Décision de principe
- Tâche 2 : Clarification du cadre réglementaire de la sûreté nucléaire
- Tâche 3 : Nouveau mécanisme CRM
- Tâche 4 : Etude des incidences sur l'environnement
- Tâche 5 : Modification de la loi sur la sortie du nucléaire
- Tâche 6 : Dossier LTO
- Tâche 7 : Commande du combustible

Les paragraphes suivants développent les tâches du plan B pour autant qu'elles touchent (en partie) aux compétences de l'AFCN. Des actions spécifiques, des points d'attention et des facteurs de réussite sont brièvement décrits pour chacune de ces tâches. (Pour les tâches 3 et 5, qui relèvent davantage des compétences de la DG Énergie, de plus amples informations sont disponibles dans la note de cette dernière).

3.1. Tâche 1: Décision de principe

L'AFCN estime crucial qu'une décision claire sur l'activation du plan B soit prise et que le contenu exact de ce plan B soit défini avec précision (tâche 1.1) avant la fin du premier trimestre de 2022 : prolongation d'un seul ou de 2 réacteurs ? Confirmation de la prolongation de l'exploitation pour 10 années supplémentaires ? Y a-t-il des attentes spécifiques quant à la disponibilité de ces réacteurs à certaines périodes (hivernales) en 2025, 2026, etc. ?

Le plan B tel qu'il est décrit actuellement doit en effet démarrer au 2^{ème} trimestre 2022 dans divers autres domaines (voir ci-après) pour que le calendrier global puisse être respecté.

L'AFCN peut difficilement estimer les délais d'exécution proposés pour les autres actions de la tâche 1, dans la mesure où les activités décrites doivent principalement être réalisées au niveau gouvernemental. Il appartient au gouvernement de prévoir et de confirmer ces délais, en concertation avec Electrabel (en particulier pour les tâches 1.2 et 1.3).

3.2. Tâche 2 : Clarification du cadre réglementaire de la sûreté nucléaire

Les exigences de sûreté auxquelles doivent satisfaire les réacteurs nucléaires sont décrites dans l'arrêté royal du 30 novembre 2011 portant prescriptions de sûreté des installations nucléaires (AR PSIN).

Dans un souci d'amélioration continue, cette réglementation a plusieurs fois été révisée depuis 2011, la dernière fois en 2020, aussi bien sur le fond, par l'insertion de prescriptions complémentaires relatives à la conception des installations, qu'en ce qui concerne le calendrier d'un plan d'action LTO.



Sur le fond, les prescriptions relatives aux phénomènes naturels très sévères, aux accidents extrêmes très rares et à leurs combinaisons ont été renforcées. L'objectif principal de ces nouvelles prescriptions était de garantir l'évolution des réacteurs de puissance les plus anciens (Doel 1&2 et Tihange 1) vers un niveau de sûreté proche de celui des réacteurs de puissance belges plus récents (tels que Doel 4 et Tihange 3). Pour Doel 4 et Tihange 3, ces nouvelles prescriptions relatives à la conception représentent un défi et des efforts plus limités.

En termes de calendrier, l'article 30 de l'AR PSIN stipule depuis 2020 que toute amélioration de la conception sur le plan de la sûreté doit être implémentée avant le démarrage de la phase de LTO (c'est-à-dire avant 2025 dans le cas de Doel 4 et Tihange 3). Cette exigence avait été retenue à l'époque en prévision d'une éventuelle décision de principe pour un LTO qui serait prise en 2019-2020, ce qui laissait suffisamment de temps pour l'implémentation de ces améliorations de la sûreté.

L'AFCN est d'avis qu'il n'est pas possible d'assouplir sur le fond les prescriptions de conception qui figurent dans l'AR PSIN modifié en 2020.

Compte tenu de la décision tardive du gouvernement, la période disponible pour la préparation de l'implémentation d'un dossier LTO a été sensiblement écourtée. Si le gouvernement tient absolument à éviter un arrêt prolongé des réacteurs au cours de la période 2025-xx, il lui est conseillé d'apporter des modifications aux délais de mise en œuvre de certaines actions du plan d'action LTO. Dès lors que Doel 4 et Tihange 3 présentent une conception plus robuste et un niveau de sûreté plus élevé que Doel 1&2 et Tihange 1, de telles modifications sont tolérables pour l'AFCN.

Dans cette optique, et dans le même ordre d'idée que l'article 22/1 de l'AR PSIN, l'AFCN propose d'opérer une distinction entre :

- les besoins d'améliorer la conception ou « needs » en anglais (modifications nécessaires pour répondre aux (nouvelles) prescriptions relatives à la conception de l'AR PSIN)
- les opportunités d'améliorer la conception ou « opportunities » en anglais (modifications qui sont possibles dans le cadre de l'amélioration continue de la sûreté et qui relèvent de la responsabilité de l'exploitant, mais qui ne sont pas strictement obligatoires et ne sont pas détaillées dans le cadre légal).

Voir également le commentaire du rapport au Roi sur la modification de l'AR PSIN de 2020 :

« Les besoins d'amélioration seront identifiés et les améliorations mises en œuvre en temps utile. Des opportunités d'amélioration seront identifiées, principalement par l'extension de la conception, et mises en œuvre là où cela est raisonnablement faisable en temps utile. »

A la suite de cette modification de l'AR, les « opportunités » pourraient être mises en œuvre après 2025, selon un calendrier qui doit être convenu (par exemple dans un délai de 3 ans). Pour les « besoins », par contre, l'échéance de 2025 est maintenue.

Afin de motiver cette modification sur le plan juridique, une initiative du gouvernement est nécessaire pour clarifier la réglementation existante en ce sens. L'AFCN peut fournir les éléments nécessaires à cet effet.

3.3. Tâche 4 : Etude des incidences sur l'environnement

L'hypothèse de base est qu'une étude des incidences sur l'environnement assortie d'une consultation publique (transfrontalière) devra, quoi qu'il en soit, être réalisée dans le cadre de ce plan B qui peut être qualifié de projet au sens de la réglementation EIE. Il convient de se rappeler du précédent que constitue l'étude des incidences sur l'environnement dans le cadre de la régularisation de la loi sur la sortie du nucléaire pour Doel 1&2, ainsi que des recommandations internationales les plus récentes en la matière [6].

L'AFCN est d'avis que l'option 1 qui est proposée (EIE dans le cadre de la modification de la loi sur la sortie du nucléaire) est à privilégier. En effet, cette option est également la procédure actuellement suivie dans le cadre de la régularisation de la loi pour Doel 1&2. Des études similaires pourraient donc être utilisées et les étapes du processus à suivre sont déjà clairement connues pour cette option.

L'option 3 dépend d'une décision de la Commission européenne, dont le timing et l'issue sont plus difficiles à prédire et qui pourrait donc retarder le planning dans sa globalité. Compte tenu du peu de temps et de marges disponibles, cette option est donc plus risquée.

Selon l'option retenue, certains éléments de cette étude des incidences sur l'environnement devront être précisés :

- Portée : principe de la prolongation de l'exploitation pour 10 ans et/ou travaux spécifiques au LTO (si connus)
- Identification du maître d'ouvrage, des experts EIE...
- Stratégie pour la consultation publique (transfrontalière)
- Possibilité de réutiliser les informations recueillies ou les études réalisées dans le cadre de la régularisation de la loi sur la sortie du nucléaire pour Doel 1&2

3.4. Tâche 6 : Dossier LTO

En 2018, l'AFCN a développé une stratégie pour la prolongation de l'exploitation des réacteurs nucléaires de puissance (LTO) au-delà des dates de désactivation fixées dans la loi sur la sortie du nucléaire. Cette nouvelle stratégie LTO, axée sur un éventuel LTO pour Doel 4 et Tihange 3, a déjà été soumise au Conseil scientifique de l'AFCN. Un processus de concertation préalable avec l'exploitant concerné, Electrabel, a eu lieu entre 2018 et 2020.

Les principaux thèmes de cette stratégie LTO sont la gestion du vieillissement des installations, l'amélioration de leur conception sur le plan de la sûreté et les aspects liés aux facteurs humains. La note [3] donne de plus amples informations sur cette stratégie.

Toutes ces aspects du LTO sont traités dans le cadre et selon le processus réglementaire des révisions périodiques de la sûreté. Une fois que les études et analyses préparatoires nécessaires auront été réalisées, l'exploitant devra soumettre à l'AFCN un dossier LTO, qui comprend un plan d'action assorti d'améliorations à apporter aux installations. Le dossier LTO devra être approuvé par l'AFCN.

Il convient de noter que, pour les réacteurs de Doel 4 et Tihange 3, il n'existe actuellement pas de problème connu lié à leur sûreté qui serait de nature à exclure a priori la poursuite de leur exploitation au-delà de 2025 (pour autant que le processus LTO soit suivi).

Dans le cadre d'un plan B, l'AFCN propose d'ajuster cette stratégie LTO en y insérant une nouvelle action 6.1. A relativement court terme, l'autorité de sûreté (l'AFCN & Bel V) et Electrabel pourraient se concerter pour procéder à une identification préliminaire des principales améliorations de la conception (« needs » & « opportunities ») dans le plan d'action LTO.

Cette étape permettrait :

- de recueillir les informations nécessaires à la réalisation de l'étude des incidences sur l'environnement dans le cadre du plan B (tâche 3)
- d'évaluer si ce plan d'action conduira à une « modification importante » ou à une « modification non importante » dans le cadre du RGPRI (voir la note [4] pour de plus amples renseignements à de sujet)
- d'évaluer la nécessité de réaliser une étude d'incidences sur l'environnement dans le cas où il s'agirait d'une « modification importante » (voir la note [4] pour de plus amples renseignements à de sujet)
- de confirmer la viabilité du schéma d'implémentation du plan d'action LTO, dont les principes sont les suivants :
 - o implémentation des « needs » avant 2025 ;
 - o implémentation des « opportunities » dans les meilleurs délais et au plus tard 3 ans après 2025.

Le calendrier pour l'établissement, le dépôt et l'évaluation du dossier LTO complet est provisoirement défini dans le plan B (tâches 6.3 et 6.4), mais il est susceptible d'être optimisé dans le cadre d'une concertation entre l'AFCN et Electrabel.

3.5. Tâche 7 : Commande de combustible

La prolongation de l'exploitation de Doel 4 et Tihange 3 au-delà de 2025 nécessitera une nouvelle commande de combustible nucléaire. Il appartient exclusivement à l'exploitant Electrabel de définir à quel moment cette commande de combustible doit intervenir. Selon la note de l'exploitant (voir §4), cette commande doit être passée au plus tard en juillet 2022.

4. Position d'Electrabel

Le 10 janvier, l'AFCN et la DG Energie ont eu contact avec Electrabel et lui ont présenté les tâches et les étapes d'un éventuel plan B (Annexe 1). Cependant, le contenu du plan B n'a pas été abordé, dès lors qu'Electrabel a annoncé lors de ce contact qu'il ne serait pas efficient, à ses yeux, d'affecter des ressources à un plan B maintenant ou dans les semaines à venir, compte tenu de la grande incertitude autour de la décision éventuelle du gouvernement quant au contenu d'un plan B. Selon Electrabel, un tel plan B ne pourrait être démarré qu'au deuxième trimestre de 2022 au plus tôt (après une décision du gouvernement le 18 mars 2022).

Electrabel souhaite d'abord une décision claire du gouvernement sur la prolongation de l'exploitation des centrales nucléaires et un cadre réglementaire précis (modifié) avant de réaliser une analyse des risques, d'établir un business plan et de décider d'investir ou non dans la prolongation de l'exploitation de ses centrales nucléaires.

Le 12 janvier, l'AFCN a reçu d'Electrabel une note de clarification [5], qui avait déjà été transmise en septembre 2020 aux co-formateurs du gouvernement et aux représentants des partis de la majorité, et dans laquelle figure la vision d'Electrabel concernant le calendrier d'un LTO pour Doel 4 et Tihange 3. Cette note contient un aperçu des principales obligations techniques, légales et réglementaires ainsi que les conditions préalables à la viabilité d'un tel calendrier. Selon Electrabel, ces conditions sont toujours valables.

Il ressort de ce contact avec Electrabel et de la note de clarification transmise que le séquençage des actions proposée dans le plan B ne correspond pas à leur vision, dès lors qu'Electrabel souhaite avoir des certitudes avant d'entreprendre des démarches de son côté. Si le gouvernement souhaite activer le plan B, il devra accorder la priorité aux discussions avec Electrabel sur les conditions et les certitudes nécessaires avant de poursuivre l'élaboration du plan B (tâche 1). L'AFCN attire de nouveau l'attention du gouvernement sur le fait que pratiquement toutes les actions du plan B qui relèvent de la compétence de l'AFCN (établissement du dossier LTO) nécessitent la coopération d'Electrabel.

Selon Electrabel, toute discussion sur un éventuel LTO est conditionnée à l'existence d'un cadre réglementaire clair, stable et cohérent en matière de sûreté nucléaire. L'AFCN comprend cette vision et prévoit dès lors de poursuivre le travail sur la clarification du cadre réglementaire relatif à la sûreté nucléaire au cours du premier trimestre 2022 (comme décrit au point 3.2 - tâche 2).

5. Conclusions et recommandation stratégique

Sur la base de son analyse technique de la sûreté et sur la base des éléments fournis par la DG Énergie, l'AFCN estime qu'il est possible d'implémenter un plan B et de poursuivre l'exploitation sûre des réacteurs de Doel 4 et Tihange 3 au cours de la période 2025-2035.

L'AFCN estime crucial que le gouvernement prenne une décision claire sur l'activation ou l'abandon du plan B **avant la fin du premier trimestre de 2022**, que les interactions nécessaires avec l'exploitant soient organisées immédiatement après et que le calendrier de toutes les activités soit convenu sans délai entre les différents acteurs.

En effet, le plan B tel qu'il est actuellement décrit doit démarrer au 2^{ième} trimestre 2022 dans divers domaines pour garantir le respect du calendrier global.

Compte tenu de l'importance et de l'urgence de ce plan B, celui-ci doit être approfondi et faire l'objet d'un travail de préparation considérable dans l'hypothèse où le gouvernement fédéral déciderait d'éventuellement l'activer.

L'AFCN conseille donc au gouvernement fédéral de procéder en 2 étapes s'il souhaite conserver l'option du plan B :

Première étape : (timing : dès que possible après réception de la présente note du 17 janvier 2022)

- Action 1 : Validation de l'approche globale et de l'exhaustivité des actions du plan B par le gouvernement fédéral
- Action 2 : démarrage des actions de la tâche 1 (décision de principe) par le gouvernement

Deuxième étape : Si le gouvernement fédéral décide d'activer le plan B le 18 mars 2022

- Action 3 : Instruction du gouvernement fédéral aux acteurs concernés de développer le plan B. Une possibilité consiste à créer divers groupes de projet (AFCN, DG Energie, Electrabel, CREG/ELIA, ...) chargés de développer plus en détail les actions, les responsabilités, le calendrier, les risques et les mesures d'atténuation du plan B. Le cas échéant, les ressources et moyens nécessaires doivent être mis à la disposition des acteurs publics concernés.
- Action 4 : Désignation d'un coordinateur chargé de superviser la mise en œuvre du plan B. L'AFCN recommande que ce coordinateur soit désigné par le gouvernement fédéral et chargé de veiller à ce que les acteurs (publics) concernés mettent en œuvre correctement et dans les délais impartis les tâches du plan B qui leur sont dévolues.

Si le gouvernement décide le 18 mars 2022 de ne pas activer le plan B, il est important que cette décision soit considérée comme irréversible et soit communiquée comme telle à tous les acteurs concernés.

L'AFCN se tient à disposition pour commenter la présente note en cas de besoin.

En tout cas, l'AFCN se propose d'entamer le travail de préparation de la tâche 2 afin de clarifier le cadre réglementaire relatif à la sûreté nucléaire, en fonction d'une éventuelle décision du gouvernement le 18 mars 2022.

Tableau

Task	Responsible	Accountable	Contribute	2022				2023				2024				2025			
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
				Vote loi Q1 2024												LTO D4 et T3 Q2 2025			
Task 1 : Décision de principe																			
1.0 Evaluation nécessité activation plan B	Ministre Energie	Gouvernement		18/03/2021															
1.1 Définition et délimitation plan B: durée, réacteurs, exigences disponibilité centrales nucléaires 2025-xx...	Ministre Energie	Gouvernement	Electrabel, ELIA																
1.2 Rédaction business case & évaluation des risques exploitant	Electrabel			To be defined															
1.3 Négociations politique - exploitant	Gouvernement			To de defined															
1.4 Préparation dossier "aides publiques"																			
1.4 Communication et/ou approbation aides publiques à la CE	DG Energie	Ministre Energie																	
Task 2 : Clarification cadre réglementaire sûreté nucléaire																			
2.1 Proposition modification calendrier processus d'implémentation LTO (art.30 AR PSIN)	AFCN	Ministre Intérieur	Bel V																
2.2 Modification AR	Ministre Intérieur	Gouvernement	AFCN, Bel V																
Task 3 : Nouveau mécanisme CRM																			
3.1 Suspension et arrêt de la mise en oeuvre de l'actuel régime d'aides belge CRM	DG Energie	Ministre Energie																	
3.2 Nouvelle étude d'adéquation	Elia																		
3.3 Préparatifs plan de mise en oeuvre (art. 20 alinéa 3 V° 2019/943)	DG Energie	Ministre Energie	Elia, CREG																
3.4 Avis CE sur plan de mise en oeuvre (art. 20 alinéa 3 V° 2019/943)		CE : DG ENER																	
3.5 Modification concept CRM	DG Energie	Ministre Energie	ELIA, CREG																
3.6 Nouvelle communication à la Commission européenne	DG Energie	Ministre Energie																	
3.7. Décision CE		CE : DG COMP																	
3.8. Enchère CRM	Elia		CREG, DG Energie																
3.9 Disponibilité des unités (CMU)(hyp: Y-4)																			
Task 4 : Etude des incidences sur l'environnement																			
Option 1: EIE unique pour prolongation exploitation + travaux LTO																			
Objet: Prolongation exploitation + travaux LTO																			
4.1 Détermination processus EIE: maître d'ouvrage, auteur, portée	Gouvernement/parlement	Gouvernement/parlement	AFCN, Electrabel, DG Energie																
4.2 Etablissement EIE en deux parties : modification loi + travaux	Gouvernement/parlement	Gouvernement/parlement	Electrabel, DG Energie																
4.3 Consultation du public (transfrontalière)	Gouvernement/parlement	Gouvernement/parlement	Electrabel, DG Energie																
4.4 Approbation	Gouvernement/parlement																		
Option 2: Deux EIE distinctes: prolongation exploitation + travaux LTO																			
1. EIE dans cadre de modification loi sortie nucléaire																			
Objet: Prolongation exploitation																			
4.1 Détermination processus EIE (EIE de projet): maître d'ouvrage, auteur, portée	Gouvernement/parlement	Ministre Energie	DG Energie																
4.2 Etablissement EIE	Gouvernement/parlement	Ministre Energie	DG Energie																
4.3 Consultation du public (transfrontalière)	Gouvernement/parlement	Ministre Energie	DG Energie																
4.4 Approbation	Gouvernement/parlement																		
2. EIE dans cadre procédure AFCN prévue dans RGPRI (dossier LTO)																			
Objet: travaux LTO (si MI & EIE)																			
4.5 Détermination processus EIE: maître d'ouvrage, auteur, portée	AFCN	Ministre Intérieur	Electrabel																
4.6 Etablissement EIE	Electrabel																		
4.7 Consultation du public (transfrontalière)	AFCN																		
4.8 Approbation	AFCN																		
Task 5 : Modification loi sortie du nucléaire																			
5.1 Préparation projet de loi	DG Energie	Ministre Energie																	
5.2 Discussions parlementaires	Ministre Energie	Gouvernement																	
5.3 Approbation loi	Ministre Energie	Gouvernement																	
Task 6 : Dossier LTO																			
6.1 Identification "LTO needs & opportunités" (grandes lignes plan d'action)	AFCN	Ministre Intérieur	Bel V, Electrabel																
6.2 Détermination statut plan d'action LTO (MNI/MI/EIE)	AFCN	Ministre Intérieur	Bel V																
6.3 Etablissement dossier LTO détaillé	Electrabel																		
6.4 Evaluation & examen dossier LTO	Bel V	AFCN																	
option 1 (si MNI): aucune procédure d'autorisation nécessaire	Bel V																		
option 2 (si MI & EIE): procédure d'autorisation RGPRI article 6	AFCN	Ministre Intérieur	Electrabel																
6.5 Mise en oeuvre plan d'action LTO "Needs"	Electrabel		AFCN, Bel V																
6.6 Mise en oeuvre plan d'action LTO "Opportunities"	Electrabel		AFCN, Bel V																



6. Références

[1] Décision du Kern du 23 novembre 2021

[2] Rapport de la ministre de l'Energie sur la sécurité de l'approvisionnement, la compétitivité et la durabilité en vue de la discussion du 3 décembre 2021 au sein du cabinet du Kern.

[3] Note de l'AFCN 2021-11-28-FVW-5-3-1-FR du 28 novembre 2021 « Position de l'AFCN sur le projet LTO pour Doel 4 et Tihange 3 »

[4] Note de l'AFCN 2021-12-17-FVW-5-3-2-NL du 17 décembre 2021 « Bijkomende toelichting over aspecten vergunningstraject LTO Doel 4 & Tihange 3 »

[5] Renseignements recueillis auprès de la SA Electrabel

[6] UNECE Guidance ECE/MP.EIA/2020/9 on the Applicability of the Convention to the Lifetime Extension of Nuclear Power Plants, 2021.



AFCN

AGENCE FÉDÉRALE DE
CONTRÔLE NUCLÉAIRE