



Monsieur Mars Di Bartolomeo
Président de la
Chambre des Député-e-s
Luxembourg

Luxembourg, le 9 février 2017

Monsieur le Président,

Par la présente et conformément au règlement de la Chambre des Député-e-s, nous nous permettons de poser une **question parlementaire urgente** à **Madame la Ministre de l'Environnement** et à **Madame la Ministre de la Santé**.

L'Autorité de sûreté nucléaire française (ASN) a publié ce lundi, 6 février 2017, une décision datée au 3 février 2017, par laquelle elle autorise **une modification notable des modalités d'exploitation** de plus d'un tiers des réacteurs nucléaires français, dont notamment les quatre réacteurs de la centrale de Cattenom.¹ Face à un bouchage croissant des tubes des générateurs de vapeurs, c'est-à-dire d'une composante essentielle et difficilement remplaçable des réacteurs, l'ASN a autorisé une augmentation importante du taux « acceptable » de bouchage des tubes !

Le document nous révèle que la société EDF avait déjà demandé en juin 2016 une autorisation de modification à l'intitulé plutôt cryptique « *BTGV 18 % Gemmes VD3* » à l'ASN. Derrière cet intitulé se cache une augmentation significative du taux maximal acceptable de **Bouchage des Tubes des Générateurs de Vapeur (BTGV)** à 18 % pour les réacteurs ayant passé la 3^{ème} visite décennale (VD3), c'est-à-dire ayant au moins 30 ans. Or, selon nos informations, le taux de bouchage acceptable « normal » ne serait que de 5 %.

Dans ce contexte, nous aimerions avoir les renseignements suivants de la part de Madame la Ministre de l'Environnement et de Madame la Ministre de la Santé :

- 1) **Est-ce que Mesdames les Ministres peuvent confirmer ces informations ?**
- 2) **Est-ce que les autorités luxembourgeoises ont-été immédiatement informées de cette demande d'autorisation du 29/06/2016 et consultées avant la prise de décision finale de l'ASN ?**
- 3) **Dans la négative :**
 - **Est-ce que les autorités françaises ne devraient pas obligatoirement informer le Luxembourg d'une telle demande de « modification notable » ?**
 - **Est-ce que le Gouvernement entend intervenir auprès des autorités françaises pour dénoncer cette non-consultation et pour demander le dossier complet de l'autorisation ?**

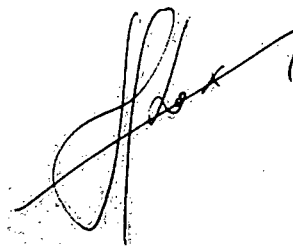
¹ Décision CODEP-DCN-2017-002563 du 3 février 2017 autorisant EDF à modifier de manière notable les modalités d'exploitation autorisées des installations électronucléaires de base de Paluel (INB n° 103, n° 104, n° 114 et n° 115), Flamanville (INB n° 108 et n° 109), Saint-Alban (INB n° 119 et n° 120), **Cattenom (INB n° 124, n° 125, n° 126 et n° 137)**, Belleville (INB n° 127 et n° 128), Nogent (INB n° 129 et n° 130), Golfech (INB n° 135 et n° 142) et Penly (INB n° 136 et n° 140) dans les conditions prévues par sa demande D305916010889 du 29/06/2016 susvisée et par les éléments complémentaires apportés par lettres D305916017545 du 14/11/2016 et D305917001457 du 01/02/2017.

- 4) Pour quelle raison la société EDF a-t-elle demandé cette modification ? Est-ce qu'il ne faudrait pas remplacer les composantes plutôt que de changer la limite de bouchage acceptable des tubes ?
- 5) Est-ce qu'il s'agit éventuellement d'une autorisation « temporaire » en attendant le remplacement des composantes, respectivement des générateurs de vapeurs ?
- 6) Quelles sont les conséquences pratiques de cette augmentation significative du taux de bouchage, c'est-à-dire de l'abaissement du débit possible des tubes – des générateurs de vapeur ?
- 7) Quel est l'impact sur les marges de sécurité en cas de fonctionnement normal et en cas de situation imprévue/exceptionnelle ?
- 8) Est-ce que cette autorisation d'un taux de bouchage plus élevé concerne les quatre réacteurs de la centrale de Cattenom ou uniquement le réacteur n°1, le seul ayant passé une 3^{ème} visite décennale ?
- 9) Quelle est la position du Gouvernement par rapport à cette modification notable des modalités d'exploitation de la Centrale nucléaire de Cattenom ?

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de nos sentiments respectueux.



Josée Lorsché
Députée



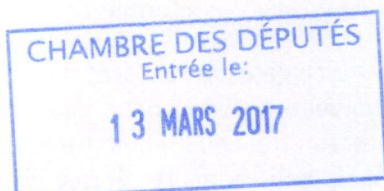
Henri Kox
Député



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Département de l'environnement

Luxembourg, le 10 MARS 2017



Service central de législation
Monsieur Fernand Etgen
Ministre aux Relations avec le Parlement

Objet : Question parlementaire n°2755

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous communiquer en annexe la réponse à la question parlementaire n°2755 des honorables députés Madame Josée Lorsché et Monsieur Henri Kox tout en vous priant de bien vouloir en assurer la transmission à Monsieur le Président de la Chambre des Députés.

Recevez, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments distingués.

La Ministre de l'Environnement,


Carole Dieschbourg

Réponse commune de la Ministre de la Santé et de la Ministre de l'Environnement à la question parlementaire n°2755 du 9 février 2017 des honorables députés Madame Josée Lorsché et Monsieur Henri Kox

- 1) Est-ce que Mesdames les Ministres peuvent confirmer ces informations ?

Les générateurs de vapeur (GV) sont des échangeurs de chaleur qui utilisent l'énergie du circuit primaire pour transformer l'eau du circuit secondaire en vapeur qui alimentera la turbine. Leur surface d'échange est constituée d'un faisceau tubulaire, composé de 3500 à 5600 tubes, selon le modèle, dans lesquels circule l'eau primaire portée à haute température (320°C) et haute pression (155bars). L'intégrité du faisceau tubulaire des GV est un enjeu important pour la sûreté. La rupture d'un des tubes du faisceau pourrait conduire à ce qu'une partie de l'eau primaire soit déversée hors du bâtiment réacteur.

Plusieurs défauts sont connus sur les GV, parmi lesquels des fissures de corrosion et le colmatage. Par colmatage, on entend l'obturation progressive, par des dépôts d'oxyde, des trous destinés au passage de l'eau. Il conduit à des modifications de l'écoulement de l'eau dans le GV et peut provoquer des fuites.

Lorsqu'un tube est affecté d'un défaut important, ce tube est obturé par la pose d'un bouchon mécanique.

EDF a en effet soumis une demande de modification pour les réacteurs du palier 1300 MWe. Cette demande de modification porte sur l'augmentation du taux de bouchage admissible des générateurs de vapeur (BTGV) de type 68/19 de 10% à 18%. De plus, cette demande de modification porte également sur la prise en compte d'une pression de saturation abaissée minimale de 62 bar dans les générateurs de vapeur. Par la décision no CODEP-DCN-2017-002563 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 3 février 2017, l'ASN a donné son accord pour cette modification.

Il y a lieu de préciser qu'une approche similaire avait été poursuivie déjà en 2012, ayant conduit à une augmentation l'augmentation du taux de bouchage des tubes des générateurs de vapeur de 5% à 10%. Lors de cette procédure l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) avait émis un avis positif sous réserve de la prise en compte de 19 recommandations.

- 2) Est-ce que les autorités luxembourgeoises ont-été immédiatement informées de cette demande d'autorisation du 29/06/2016 et consultées avant la prise de décision finale de l'ASN ?

Les autorités luxembourgeoises n'ont pas été impliquées lors de la procédure d'autorisation.

- 3) Dans la négative :
a. Est-ce que les autorités françaises ne devraient pas obligatoirement informer le Luxembourg d'une telle demande de « modification notable » ?

Selon les dires de l'autorité de sûreté nucléaire française (ASN), ce projet de décision ne doit pas être soumis à consultation préalable du public. L'Article L593-15 du Code de l'environnement français dispose que: « Ces modifications peuvent être soumises à consultation du public selon les modalités prévues au titre II du livre Ier. »

Sur base de cette disposition les autorités françaises ont décidé de ne pas soumettre ces modifications à enquête publique Il faut aussi noter, qu'une enquête publique, si elle aurait été réalisée, ne prévoirait pas l'information obligatoire des autorités d'un pays limitrophe.

- b. Est-ce que le Gouvernement entend intervenir auprès des autorités françaises pour dénoncer cette non-consultation et pour demander le dossier complet de l'autorisation ?

Les ministres soussignés ont pris l'initiative de préparer une nouvelle lettre à l'adresse de Mme la ministre Ségolène Royal, tout en nous coordonnant avec la partie allemande. Nous demandons une entrevue pour discuter concrètement, parmi d'autres points, la décision du 3 février 2016, à laquelle se réfèrent les honorables députés dans leur question. Vu la complexité et la technicité des questions 4 à 8 et le caractère urgent de la question parlementaire, nous nous référons aux éléments fournies par l'ASN.

- 4) Pour quelle raison la société EDF a-t-elle demandé cette modification ? Est-ce qu'il ne faudrait pas remplacer les composantes plutôt que de changer la limite de bouchage acceptable ?

Depuis les années 1990, la société Électricité de France (EDF) conduit un programme de remplacement des générateurs de vapeur dont les faisceaux tubulaires présentent une sensibilité à la fissuration liée à la nature du matériau utilisé (Inconel). Ces opérations de remplacement ont commencé sur les réacteurs de 900 MWe et s'étendent à ceux de 1300 MWe.

Compte tenu de la cinétique lente et maîtrisée de la dégradation des générateurs de vapeur, la programmation de ces opérations de remplacement peut être étalée dans le temps sous réserve de procéder, selon les résultats des contrôles périodiques réalisés, aux bouchages des tubes identifiés comme sensibles à la fissuration. Ces opérations de bouchage peuvent conduire à dépasser le taux de bouchage maximal précédemment accepté par l'ASN. Elles nécessitent alors de s'assurer au préalable que le nouveau taux de bouchage est acceptable vis-à-vis de la démonstration de sûreté. Ce dernier point est détaillé en réponse aux questions 6 et 7.

- 5) Est-ce qu'il s'agit éventuellement d'une autorisation « temporaire » en attendant le remplacement des composantes, respectivement des générateurs de vapeurs ?

Le nouveau contexte réglementaire français prévoit qu'une autorisation peut éventuellement être temporaire ou partielle. Toutefois, l'autorisation de modification des modalités d'exploitation précisées dans la décision ASN n° CODEP-DCN-2017-002563 du 3 février 2017 définit des conditions pérennes d'exploitation acceptables du point de vue des études de sûreté.

- 6) Quelles sont les conséquences pratiques de cette augmentation significative du taux de bouchage, c'est-à-dire de l'abaissement du débit possible des tubes – des générateurs de vapeur?

La modification consiste à boucher, au maximum, 18 % des tubes de chaque générateur de vapeur. Ce bouchage s'accompagne d'une baisse de la pression dans les GV en fonctionnement, de l'ordre de 1,4 bar, à 100 % de la puissance nominale. Le débit primaire minimal admissible reste inchangé (88 805 m³/h).

Dans le cadre de l'instruction préalable à de son autorisation, l'ASN a notamment examiné le comportement hydraulique des GV vis-à-vis pour les conditions de pression et de température dans les circuits primaires et secondaires, les efforts hydrauliques ainsi que le risque d'instabilité vibratoire des tubes GV. De même, il est nécessaire de vérifier le respect des critères de sûreté définis dans le rapport de sûreté pour les conditions de fonctionnement normales, incidentelles et accidentelles.

- 7) Quel est l'impact sur les marges de sécurité en cas de fonctionnement normal et en cas de situation imprévue/exceptionnelle ?

EDF a analysé l'impact des nouvelles conditions de fonctionnement vis-à-vis du fonctionnement normal, des études des conditions de fonctionnement de dimensionnement (des déviations à des situations normales) et complémentaires (des situations exceptionnelles au-delà de ce qui est normalement attendu) et des études mécaniques. Les résultats présentés ont été considérés acceptables par l'ASN.

- 8) Est-ce que cette autorisation d'un taux de bouchage plus élevé concerne les quatre réacteurs de la centrale de Cattenom ou uniquement le réacteur n° 1, le seul ayant passé une 3ème visite décennale ?

Cette autorisation concerne l'ensemble des réacteurs nucléaires du palier 1300 MWe équipés de GV de type 68/19, dont les quatre réacteurs de la centrale nucléaire de Cattenom. Mais l'exploitant conserve la possibilité d'adapter sa stratégie industrielle (remplacement de générateur de vapeur, etc.).

Cette décision de l'ASN, autorisant les modalités d'exploitation des réacteurs de 1300 MWe, sera mise en œuvre pour la première fois sur le réacteur n° 3 de Paluel.

Il convient de noter que cette modification consiste notamment à boucher au maximum 18 % des tubes de chaque générateur de vapeur, mais que ce taux, qui ne peut être dépassé peut être modulé en fonction des caractéristiques de chacun des GV concernés (notamment pour éviter des déséquilibres hydrauliques entre les différents boucles du circuit primaire).

- 9) Quelle est la position du Gouvernement par rapport à cette modification notable des modalités d'exploitation de la Centrale nucléaire de Cattenom

Vu les doutes quant à l'impact potentiel de cette modification sur la sécurité de la centrale nucléaire, le gouvernement regrette l'absence d'une approche plus transparente et proactive de la part des autorités françaises.