



## **Le plan d'urgence nucléaire belge ignore les enseignements de Fukushima Le gouvernement augmente le risque nucléaire et néglige la protection de la population**

Ce briefing est un résumé de l'étude : *"Insuffisances des plans d'urgence nucléaire belges : les leçons de la catastrophe de Fukushima n'ont pas été tirées"*

Auteurs : David Boilley et Mylène Josset ([ACRO.eu.org](http://ACRO.eu.org)) – A la demande de Greenpeace Belgique

Une fois de plus, la catastrophe nucléaire de Fukushima a démontré l'importance d'un plan d'urgence bien préparé et bien organisé. En plein chaos, quelque 170.000 personnes y ont été évacuées, dont certaines à partir de villages situés à quelque 50 km de la centrale nucléaire. Une évacuation aussi importante n'avait jamais été envisagée, et encore moins préparée ou évaluée avant cette catastrophe. Au Japon comme ailleurs, les scénarios d'urgence étaient basés sur l'accident qui tient lieu de référence, c.à.d. l'accident de Three Mile Island en 1979 aux Etats-Unis. Tchernobyl (1986) avait commodément été définie comme "typique pour l'Union Soviétique", et donc nullement imaginable dans une centrale nucléaire occidentale.

Aucune leçon fondamentale n'a ainsi été tirée de Tchernobyl en matière de planification d'urgence nucléaire. Fukushima prouve que la catastrophe la plus grave – la fusion d'un cœur de réacteur avec bâtiment du réacteur ouvert – peut avoir lieu dans tout type de centrale nucléaire du monde. Néanmoins, presque quatre ans après Fukushima, le gouvernement belge rate encore l'occasion de tirer les leçons nécessaires de cette catastrophe en matière de plan d'urgence nucléaire.

### **La Belgique plus vulnérable que la plupart des autres pays**

La Belgique compte 20 grands réacteurs nucléaires commerciaux, sur son propre territoire et à ses frontières, dans ses pays voisins<sup>1</sup>. A Fukushima, où pourtant 80% de l'émission radioactive s'est retrouvée au-dessus de l'océan, des villages ont été évacués jusqu'à 50 km de la centrale nucléaire suite à la contamination élevée du sol. Et l'impact dépasse de loin les zones évacuées. Le président de l'Autorité de Sureté Nucléaire (ASN), Pierre-Franck Chevet, a déclaré au parlement : *"l'impact de l'accident de Fukushima s'étend jusqu'à 80 km autour de la centrale nucléaire"*.

Les centrales nucléaires belges sont implantées près de villes et de régions à population dense. La revue scientifique Nature a calculé que la centrale nucléaire de Doel, avec plus de 9 millions d'habitants dans un rayon de 75 km, est la centrale européenne avec le plus grand nombre de riverains. Tihange occupe la cinquième place.

<b>Centrale nucléaire</b>	<b>Habitants dans les 30 km</b>	<b>Habitants dans les 75 km</b>
Tchernobyl	135.000	
Fukushima	172.000	1.730.000
Tihange	840.000	5.760.000
Doel	1.510.000	9.030.000

1 A l'intérieur des frontières nationales : 4 réacteurs à Doel et 3 à Tihange, plus un grand réacteur de recherche à Mol. Juste en dehors des frontières : 1 réacteur à Borssele (NL), 6 à Gravelines, 2 à Chooz et 4 à Cattenom (FR).

Même si la contamination par retombées radioactives ne touchait qu'une zone de 30 km autour de la centrale nucléaire, le nombre de personnes concernées en Belgique serait de cinq à neuf fois supérieur qu'à Fukushima. La Belgique est-elle suffisamment préparée pour une telle catastrophe ?

### **Le plan d'urgence nucléaire belge**

Le plan d'urgence nucléaire national date de 2003 et contient les principes généraux des recommandations internationales, comme le fait de se mettre à l'abri, l'ingestion de comprimés d'iode et l'évacuation. Il détermine également les limites d'intervention pour chaque mesure de protection, et détermine géographiquement les zones dans lesquelles les mesures d'urgence doivent être préalablement préparées, organisées et répétées. Le scénario de référence pour les mesures d'assistance est celui d'une catastrophe nucléaire de niveau 5 sur l'échelle internationale des événements nucléaires<sup>2</sup>. Presque quatre ans après Fukushima, l'idée de base demeure donc qu'une catastrophe nucléaire "worst case" en Belgique ou près de la Belgique est impossible et ne pourra jamais avoir lieu.

Ensuite les provinces convertissent les principes généraux de plan d'urgence national en mesures opérationnelles dans un Plan particulier d'Urgence et d'Intervention (PPUI). La plupart des PPUI provinciaux pour Doel et Tihange ont été mis à jour en 2013 et en 2014, mais vu le fait que le cadre des mesures d'assistance est issu du plan national, ils ne prennent hélas pas en compte les expériences de Fukushima. Des provinces telles que le Limbourg (Saint-Trond et Tongres sont à quelque 30 km de Tihange) et la Flandre occidentale (La Panne est à 30 km de Gravelines) n'ont pas de PPUI puisque, selon les critères du plan d'urgence national, ils se situent en sécurité à bonne distance d'une centrale nucléaire.

### **Les zones de planification d'urgence sont trop limitées**

Les zones de planification d'urgence sont les zones dans lesquelles les mesures d'intervention sont préalablement organisées, préparées et répétées. Pour des mesures telles que l'ordre de se mettre à l'abri ou l'ordre d'évacuation de la population, les zones de planification belges officielles sont limitées à 10 km autour des centrales nucléaires. Cette planification peut difficilement prétendre anticiper sur une catastrophe majeure comme Tchernobyl ou Fukushima, dont l'impact a nécessité l'évacuation jusqu'à 50 km de la centrale touchée au Japon et jusqu'en Ukraine et Biélorussie.

### **L'évacuation d'Anvers, Namur ou Liège n'est pas préparée**

Au Japon, la limitation trop réduite des zones de planification d'urgence prédéfinies a gêné les services d'urgence et donné lieu à des décisions contradictoires et imprécises. Initialement, la province de Fukushima a ordonné l'évacuation jusqu'à 2 km, c.à.d. la distance du dernier exercice catastrophe. Dans les 24 heures, les autorités nationales ont élargi le périmètre d'évacuation à 3, puis à 10 et 20 km. La limite de 10 km avait été choisie parce qu'elle correspondait à la zone de planification d'urgence officielle, et non sur base d'une délibération objective. Rapidement, ceci s'avéra insuffisant et la zone fut, de manière subjective, élargie à 20 km. Encore plus tard, les riverains à 30 km ont reçu la recommandation d'évacuer leur zone d'habitation 'volontairement'. A chaque élargissement de la zone d'évacuation, les habitants durent à nouveau déménager. Ainsi, plus de 70% des habitants des villes proches de la centrale de Fukushima, comme Futaba, Okuma, Tomioka, Naraha, Namié, ont plusieurs fois déménagé. Parfois, des ménages étaient

---

2 Le "International Nuclear Event Scale" (INES) a été rédigé afin de graduer la gravité d'un accident. L'échelle présente sept niveaux, dont le premier équivaut à une 'anomalie' sans impact sur l'humain et l'environnement. Le niveau 5 correspond à un accident grave, causant néanmoins qu'une faible quantité de radioactivité. La contamination se limite en grande partie au site de la centrale nucléaire. Le niveau sept correspond à la catastrophe la plus grave possible, où de grandes quantités de matières radioactives se répandent loin du site de la centrale nucléaire et représentent un réel danger pour l'humain et l'environnement. Three Mile Island (EU, 1979) atteint le niveau 5. Tchernobyl (Ukraine, 1986) et Fukushima (Japon, 2011) atteignent le niveau 7.

déplacés vers un endroit un peu plus éloigné où le niveau de contamination était encore plus élevé. Les autorités américaines conseillaient aux citoyens américains installés au Japon de quitter la zone de 80 km autour de Fukushima.

Le plan d'urgence national belge déclare que les mesures d'intervention effectives seront étendues en dehors de la zone de planification d'urgence prédéfinie de 10 km si la situation radiologique l'exige. Ces mesures ne sont néanmoins pas préparées dans un PPUI opérationnel.

L'élargissement de la zone de planification d'urgence de 10 km autour de Doel vers une zone d'intervention effective de 20 ou 30 km implique que la ville d'Anvers, avec un demi-million d'habitants, devrait être évacuée sans préparation. Comment organiser le transport ? Où accueillir autant de personnes ? Comment les nourrir à court terme ? Comment contrôler le niveau de contamination, etc. ? Fukushima nous enseigne que le fait de ne pas être préparé et entraîné engendre le chaos.

La Commission internationale de protection radiologique (CIPR) conseille aux pouvoirs publics nationaux de fixer, dans les plans d'urgence nucléaires, les niveaux de référence d'évacuation entre 20 et 100 mSv. Le plan belge national est moins rigoureux. Il indique que l'évacuation n'est déclenchée qu'à partir d'une dose effectivement intégrée sur deux semaines entre 50 et 150 mSv. Vu l'importante densité de la population autour des centrales nucléaires belges, on pourrait s'attendre à ce que ces valeurs d'intervention soient précisément plus élevées.

Un important enseignement de Fukushima consiste dans le fait qu'il faut d'emblée déménager les personnes vers un endroit suffisamment éloigné de la centrale nucléaire touchée. Sinon des ménages risquent être déménagés plusieurs fois de suite. Les PPUI récents pour Doel et Tihange n'en ont tiré aucun enseignement. Ainsi, les centres d'accueil des évacués pour les provinces de Flandre Orientale (domaine provincial Wachtebeke) et Anvers (Campus Vesta à Ranst) se situent à peine à 30 et 25 km de la centrale nucléaire de Doel. La caserne militaire de Marche-en-Famenne est le centre d'accueil le plus important, et est situé à quelque 30 km de Tihange. Selon le PPUI, elle représente une capacité d'accueil de 7.800 places. Dans ce même PPUI, le nombre de personnes impliquées dans une évacuation de base est évalué à 8.800 sur 34.000, en fonction de la direction du vent et du nuage radioactif. Si tous les habitants dans un rayon de 10 km autour de Tihange devaient être évacués, 85.000 personnes devraient être abritées. Ce chiffre atteint 840.000 pour une zone d'évacuation de 30 km. Dans le cas d'une catastrophe à Doel, le nombre de citoyens à déménager est encore bien plus élevé, suite à la proximité de la ville d'Anvers.

Les PPUI affirment que les évacués doivent être soumis à un contrôle radiologique avant d'être admis dans les centres d'accueil. Le plan déclare disposer de quatre portiques de mesure de la radioactivité avec une capacité maximum de 1.900 personnes par jour, alors que, pour l'évacuation d'une partie limitée de la zone de 10 km autour de Tihange, 8.800 personnes sont concernées. Le plan ne mentionne pas de valeur de seuil à partir duquel la désinfection doit être prévue. Après Fukushima, ce seuil a dû être revu à la hausse afin d'être à la hauteur du flux des réfugiés. Ainsi, les réfugiés recueillis dans un centre d'accueil dans la province de Fukushima ont été désinfectés à partir d'un niveau de contamination de 100.000 cpm, tandis que dans les autres provinces, la désinfection a été déclenchée à partir de 13.000 cpm. Ceci a causé beaucoup d'inquiétude chez les personnes impliquées.

Les PPUI déclarent que les centres d'accueil ont pour unique mission : recueillir temporairement les populations évacuées, les identifier, contrôler la contamination radioactive et éventuellement passer à la décontamination, procurer des repas, fournir de l'assistance médicale et psychologique et rendre possible le regroupement familial. A partir de ces centres, les évacués doivent alors rejoindre le plus rapidement possible leur famille ou des amis dans une région non-contaminée. Les autorités fourniront du logement à ceux qui ne peuvent le faire. Les pouvoirs publics n'ont néanmoins jamais vérifié combien de personnes trouveraient du logement elles-mêmes et combien de ménages devraient être pris en charge.

Les plans d'urgence ne tiennent également pas compte des évacuations spontanées de régions pour lesquelles aucun ordre d'évacuation n'aurait été émis. Après l'accident de Three Mile Island,

les femmes enceintes et les enfants qui ne sont pas en âge d'aller à l'école, ont reçu le conseil d'évacuer dans un rayon de 5 miles (8 km). 3.500 personnes ont ainsi dû être évacuées. En réalité, quelque 200.000 personnes habitant dans un rayon de 25 miles (40 km), ont fui de leur propre initiative. Une telle évacuation spontanée provoque du trafic routier qui retarde l'évacuation des personnes réellement évacuées, et déstabilise en plus la vie dans les régions évacuées volontairement. Le fait que les plans d'urgence actuels n'en tiennent pas compte, constitue une grande erreur. Les évacuations spontanées peuvent fortement perturber le bon déroulement du plan d'urgence.

Il est inacceptable que le gouvernement belge n'ait jamais examiné et évalué la nécessité d'une évacuation à grande échelle après les catastrophes de Tchernobyl et de Fukushima. Le nombre de réfugiés dont tiennent compte les plans d'urgence nucléaires actuels sont fort sous-estimés en cas de catastrophe nucléaire grave. L'organisation et la préparation de l'évacuation de villes proches comme Anvers, Liège et Namur ne sont envisagées dans aucun plan d'urgence. On appelle cela de l'abstention coupable.

### L'évacuation de personnes fragilisées

L'évacuation de personnes fragilisées, comme les malades alités dans les hôpitaux et les foyers pour personnes âgées, constitue sans doute l'aspect le plus dramatique de la phase d'urgence à Fukushima. L'évacuation des hôpitaux et des maisons de repos dans la zone d'évacuation obligatoire de 20 km n'avait jamais été prévue. Le personnel a dû passer à l'improvisation. Les centres d'accueil n'étaient pas équipés pour des patients malades nécessitant des soins. Le plan d'urgence belge prévoit la mise à disposition de moyens de transport pour les écoles, les hôpitaux, les maisons de repos, etc., dans la zone de planification d'urgence de 10 km. Les institutions doivent elles-mêmes disposer d'un plan d'urgence interne. Combien d'institutions disposent d'un plan élaboré ayant pour cadre de référence une catastrophe nucléaire grave, qui explique dans le détail comment organiser l'évacuation complète ? Dans quelle mesure le personnel est-il conscient de sa responsabilité (après la catastrophe de Fukushima, les hôpitaux et les institutions dans la zone d'évacuation ont très vite été confrontés à un manque de personnel médical) ? Est-ce que chaque institution a identifié un abri assez éloigné pour recueillir les patients ? Les pouvoirs publics ont-ils une véritable estimation de la quantité de moyens de transport adaptés qui doit être prévue (les personnes alitées sous perfusion ne peuvent être simplement déplacées en autobus) ?

Dans la zone d'évacuation de 20 km autour de Fukushima, 7 hôpitaux étaient établis avec 850 patients, dont 400 gravement malades ayant besoin de soins permanents. Dans le cas d'une catastrophe nucléaire à Doel ou Tihange, le nombre de patients à évacuer des hôpitaux et des maisons de repos est bien plus élevé. En cas d'évacuation des hôpitaux dans un rayon de 30 km, il faudrait du transport et du logement pour plus de 7.000 patients si une catastrophe touchait Doel.

	10 km	20 km	30 km
<b>Fukushima</b>			
Nombre d'hôpitaux		7 (850 lits)	
<b>Doel</b>			
Nombre d'hôpitaux	0	12	29 (7.500 lits)
Nombre m. de repos	8	97	149 (23.248 lits)
<b>Tihange</b>			
Nombre d'hôpitaux	2	5	18 (4.492 lits)
Nombre m. de repos	24	60	137

Les recherches ont démontré que 125 médecins plein-temps de 24 hôpitaux de la province de Fukushima - soit 12% des médecins y travaillant - ont pris la fuite après la catastrophe. 407 infirmiers ont par ailleurs quitté leur poste. Plusieurs services, dont le service d'urgence et le service de nuit, n'ont donc pu être assurés. Les pouvoirs publics doivent d'urgence mettre au point une politique d'assistance aux personnes fragilisées en cas de situation d'urgence nucléaire.

## Prophylaxie par l'iode

Tchernobyl a engendré plus de 5.000 cancers de la glande thyroïde officiellement recensés chez des personnes exposées au nuage radioactif avant leur 28<sup>ème</sup> anniversaire. L'ingestion d'iode stable permet de protéger la glande thyroïde en la saturant et en évitant ainsi qu'elle ingère de l'iode radioactif. Cette méthode de prophylaxie par l'iode n'a pas été appliquée en Union Soviétique après Tchernobyl et en très faible mesure au Japon suite à Fukushima. Afin d'être efficace, l'iode stable doit être ingéré six heures avant l'aspiration du nuage radioactif. Le fait de prendre des comprimés d'iode ultérieurement en diminue l'efficacité. Il est donc important que la population potentiellement exposée puisse accéder aux comprimés. Ceci n'a pas été le cas au Japon. Il existait des stocks locaux, mais puisque les pouvoirs publics n'avaient pas réussi à donner des instructions appropriées au public, seule une infime partie des habitants de la région autour de la centrale touchée ont pu en faire usage.

En Belgique, le plan d'urgence prévoit la mise à disposition préventive aux ménages et aux collectivités (écoles, entreprises, etc.) dans une zone de 20 km autour de centrales nucléaires. En dehors de ce périmètre des provisions de comprimés d'iode stable sont stockés en quelques endroits centralisés. Les pharmaciens sont également censés disposer des matières premières nécessaires pour la fabrication de comprimés d'iode. Selon le plan d'urgence national, un plan a été établi sous la responsabilité du Ministre de l'Intérieur afin de distribuer rapidement ces comprimés. Nous ne savons pas si ce plan existe ni en quoi il consiste. Comment en de telles circonstances la population pourra-t-elle avoir accès à temps aux comprimés ?

Nous pouvons en effet nous poser la question comment des citoyens dans des régions exposées hors de la zone de 20 km pourront assez rapidement avoir accès à des comprimés d'iode en cas d'émission massive de matières radioactives. Ainsi, la ville de Namur, à moins de 30 km de Tihange, 25 km de Fleurus et à peine à 40 km de Chooz, avec plus de 110.000 d'habitants, n'a pas été reprise dans le plan de distribution préventive, malgré le fait que cette ville est située sur l'intersection des trois zones à risque. Combien de temps faudra-t-il pour distribuer des comprimés d'iode à tous les citoyens ? Si en plus ces citoyens sont sommés de se mettre à l'abri ? Ceci n'a jamais été évalué. Et l'exercice n'a pas été fait non plus pour des villes comme Bruxelles ou Gand, loin de là.

L'Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire (AFCN) en est consciente et prônait dans une de ses propres publications juste avant la catastrophe de Fukushima : *'En pratique, la notion de zone sans risque devient donc virtuelle et la possibilité doit donc être envisagée d'approvisionner l'ensemble du territoire en iode'*<sup>3</sup>. Pourquoi l'AFCN n'insiste-t-elle pas auprès de pouvoirs publics afin d'élargir la prédistribution des comprimés d'iode à l'ensemble du territoire belge ? Au Japon, la zone de prédistribution a été élargie de 30 km après Fukushima. En Suisse, tous les ménages jusqu'à 50 km des centrales nucléaires ont reçu, à titre préventif, des doses de comprimés d'iode.

## Conclusion

Les plans d'urgence nucléaire belges sont rédigés afin de protéger la population contre l'impact d'un accident nucléaire limité, où seule une petite quantité de matière radioactive s'échappe du réacteur touché et où la contamination radioactive en dehors du site de la centrale nucléaire est minimale. Le risque faible, mais bien réel, de la pire catastrophe nucléaire possible, générant l'émission de grandes quantités de matières radioactives qui contaminent des régions entières, comme à Tchernobyl et à Fukushima, est ignoré par les autorités. Les mesures d'aide prévues dans les plans d'urgence nucléaires sont tout à fait insuffisantes pour protéger la population en cas de catastrophe nucléaire grave.

---

<sup>3</sup> P. Smeesters, L. Van Bladel: "Kernongevallen en de bescherming van de schildklier met stabiel jodium", FANC, Brussel. Maart 2011, p.22

Les expériences récentes de Fukushima nous ont appris que la planification d'urgence nucléaire n'est efficace que si les pires scénarios sont envisagés et préparés par les personnes concernées – tant les services d'aide que les victimes potentielles – pleinement conscientes de leurs devoirs. Ce qui n'est pas le cas en Belgique. Les zones de plan d'urgence, où les mesures à prendre en cas de catastrophe nucléaire sont préalablement préparées, sont fixées de façon trop minimaliste. L'évacuation à partir d'une ville proche d'une centrale nucléaire – comme Anvers, Liège ou Namur – n'a jamais été prise en compte.

L'implantation des centrales nucléaires de Doel et Tihange dans notre pays et celles de Gravelines, Chooz, Cattenom et Borssele proches de nos frontières, sont parmi les plus problématiques du monde. Nulle part ailleurs en Europe les centrales nucléaires sont situées à une aussi petite distance des centres de population. L'importance d'un plan d'urgence bien organisé, préparé et basé sur le pire scénario possible est ainsi cruciale pour un pays comme la Belgique. Les pouvoirs publics échouent hélas dans leur tâche de protéger la population. Les enseignements de Fukushima, tout comme ceux de Tchernobyl 25 ans plus tôt, sont ignorés par souci de commodité.

### **Revendications politiques de Greenpeace :**

- Les pouvoirs publics doivent adapter la planification d'urgence nucléaire à l'impact d'une catastrophe nucléaire grave. Les zones de plan d'urgence – où les mesures d'aide sont préalablement planifiées, préparées et exercées – doivent être élargies à l'ensemble du territoire.
- Vu l'énorme impact d'une catastrophe nucléaire et la quasi impossibilité de protéger les citoyens de manière efficace dans un pays à population dense tel la Belgique, le risque de catastrophe nucléaire grave doit être limité. C'est pourquoi la durée de vie des anciens réacteurs nucléaires Tihange 1, Doel 1 et Doel 2, ne peut être prolongée et c'est pourquoi les réacteurs à risque, tels Doel 3 et Tihange 2 doivent définitivement être fermés.