

*Un rapport :*

**« La sécurité des réacteurs nucléaires et  
des piscines d'entreposage du combustible  
et les mesures de renforcement associées »**

**Le 07 décembre 2017**

**Par Yannick Rousselet**

**Greenpeace France**

Email : [yannick.rousselet@greenpeace.org](mailto:yannick.rousselet@greenpeace.org)

Twitter : [@plutonyck](https://twitter.com/plutonyck)

**GREENPEACE**

## Rapport commandé par Greenpeace France .

*Les experts indépendants qui ont contribué à ce rapport sont :*

- Oda Becker - Indépendante, Allemagne ;
- Manon Besnard - WISE-Paris, France ;
- David Boilley - ACRO, France ;
- Ed Lyman - Indépendant, États-Unis ;
- Gordon MacKerron - Université du Sussex, Royaume-Uni ;
- Yves Marignac - WISE-Paris, France ;
- Jean-Claude Zerbib - Indépendant, France.-

## Rapport remis à :

- **Louis Gautier**, Secrétaire Général de la Défense et de la Sécurité Nationale auprès du Premier Ministre.
- **Régine Engström**, secrétaire Générale, Haut Fonctionnaire à la Défense et la Sécurité auprès du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire.
- **Christophe Quintin**, chef de service, Haut Fonctionnaire à la Défense et la Sécurité Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire.
- **Pierre-Yves Cormier**, commandant du Commandement Spécial pour la Sécurité Nucléaire (COSSEN).
- **Pierre-Franck Chevet**, président de l'ASN.
- **Olivier Gupta**, directeur de l'ASN.
- **Jean-Christophe Niel**, directeur de l'IRSN

## Un rapport et une communication qui aborde un sujet éminemment sensible, dans un contexte extrêmement délicat.

Comment trouver la voie entre deux exigences contradictoires. ?

- La question de la sécurité des installations nucléaires face aux agressions externes doit pouvoir être débattue publiquement. Il n'y a pas de justification à ce que cette question, qui constitue un point majeur dans l'appréciation des risques attachés à différentes options industrielles et énergétiques, échappe au processus démocratique

Le public possède un droit fondamental à l'information sur les risques associés à l'exploitation des installations nucléaires, qui inclut l'évaluation dans toutes ses dimensions de leur exposition au risque d'agressions externes.

- La seconde, tout aussi fondamentale, est celle de la préservation de la sécurité publique. Il ne saurait être question, bien sûr, de contribuer en alimentant ce débat à renforcer le risque d'une agression externe visant les installations nucléaires, encore moins de favoriser la réussite d'une éventuelle attaque en révélant d'éventuelles failles du système.

Cet équilibre est particulièrement difficile à trouver dans le contexte français, où les autorités chargées de la sécurité nucléaire opposent systématiquement le « *secret défense* »

## Contexte :

- La sécurité des installations nucléaires, et plus spécifiquement des piscines d'entreposage du combustible, un enjeu majeur et pleinement d'actualité.
- Pour ces raisons historiques, le renforcement contre des attaques lourdes des ouvrages de génie civil et des systèmes de protection nécessaires à la sûreté nucléaire n'a été que peu ou pas du tout intégré à la conception de ces installations.
- Des actes de malveillance peuvent dès lors justement viser à mettre hors d'état ces dispositions pour provoquer volontairement un scénario accidentel conduisant à d'importants rejets de radioactivité.
- La nature de la menace a toutefois radicalement basculé avec les attentats du 11 septembre 2001 : une organisation criminelle détachée de tout État peut disposer d'une capacité d'agression non couverte par les dispositions de conception initiales des installations nucléaires.

## Le problème prioritaire des piscines d'entreposage :

- L'analyse de sûreté a conduit à l'époque de leur construction à négliger le risque d'un processus d'emballement dans les piscines, et par là même à ne pas les doter d'une enceinte de confinement robuste semblable à celle des bâtiments réacteur .
- La catastrophe de Fukushima a pourtant mis en évidence en 2011 le risque, dans ces conditions, d'un relâchement massif de radioactivité en cas de perte durable de la capacité de refroidissement du combustible entreposé .
- Les piscines d'EDF, ont une capacité de plusieurs centaines de tonnes de combustible, soit l'équivalent de jusqu'à deux à trois cœurs de leur réacteur ; les cinq piscines de La Hague contiennent, au total, l'équivalent de près de 150 cœurs de réacteurs de 900 MW.

## L'exception française Sécurité versus Sûreté:

- L'ASN ne dispose pas de la compétence sur la sécurité qui lui permettrait d'examiner ce type de question, tandis que les autorités chargées du contrôle de la sécurité nucléaire exercent essentiellement leur compétence sur les moyens classiques de protection (détection, prévention, interception...).

## Un contexte en France, d'une actualité brûlante.

- celui des BK de chacun des réacteurs, et particulièrement des 34 réacteurs de 900 MW d'EDF, dans la perspective des décisions à prendre sur leur prolongation au-delà de 40 ans, conditionnée au renforcement de leur sûreté pour atteindre, selon le cahier des charges fixé par l'ASN, un niveau de sûreté aussi proche que possible de celui de l'EPR ;
- celui des piscines d'entreposage du combustible des usines de retraitement d'Areva NC à La Hague, dont la capacité arrive à saturation dans un contexte de décisions à prendre sur l'avenir de ces installations également vieillissantes ;
- celui du nouveau projet de piscine centralisée d'entreposage dont EDF a récemment déposé le dossier d'options de sûreté, en lien avec la nécessité de réduire l'inventaire de combustible dans les piscines des réacteurs et en l'absence de capacité d'accueil à La Hague.

## Le scénario d'accident redouté :

Le scénario redouté est celui d'une perte durable de refroidissement, en lien avec une situation de brèche entraînant une déperdition d'eau plus rapide que le rythme auquel celle-ci peut être renouvelée, conduisant à un découvrément partiel ou total du combustible.

## La possibilité de succès d'une attaque :

- Le rapport étudie différents scénarios typiques d'attaque, mettant en jeu des instruments auxquels il estime que des individus dotés d'intentions criminelles sont aujourd'hui en mesure d'avoir accès.
- Compte tenu de l'épaisseur connue ou estimée des murs des bâtiments concernés et des piscines elles-mêmes, de telles attaques, sous réserve d'être déployées avec une efficacité suffisante face aux forces de sécurité présentes ou devant se transporter sur les sites (ce qui ne représente pas un obstacle majeur), sont en mesure de provoquer sur le type de structures et d'équipements des bâtiments d'entreposage du combustible en piscine les dégâts conduisant aux scénarios redoutés.
- Le rapport démontre que des individus projetant d'attaquer une installation nucléaire seraient en mesure, par le même type d'analyse, de sélectionner le ou les sites présentant les conditions les plus favorables.



## Les conséquences radiologiques potentielles:

- En l'absence de la protection qu'offrirait une enceinte conçue pour être robuste aux agressions, les bâtiments d'entreposage du combustible des centrales nucléaires et de l'usine de retraitement de La Hague sont vulnérables à des attaques susceptibles de provoquer des dommages très importants.
- Compte tenu de l'absence de confinement, par conception initiale du bâtiment et du fait des dommages causés par l'attaque, une large fraction de ce césium et des autres radionucléides relâchés s'échapperait à son tour du bâtiment : une telle situation résulterait finalement dans un rejet massif de radioactivité dans l'environnement.
- un accident de ce type sur les installations évoquées dans ce rapport, confirment que son impact dépasserait largement celui des accidents les plus graves envisagés sur un cœur de réacteur, affectant potentiellement dans un rayon de 75 à 150 km plusieurs millions de personnes.

## Quelles suites ?

- L'IRSN a commenté ce rapport en disant qu'il était intéressant, mais ne comportait « rien de nouveau ». Ce que Greenpeace confirme. Il est basé uniquement sur des informations publiques ou issues de l'observation sur la voie publique. Le problème est bien là ! Si nous avons accès à ces informations , c'est aussi le cas pour des personnes mal intentionnées!
- Le sujet est connu et reconnu , mais rien n'est fait .
- L'ASN confirme ne pas être en charge du problème.
- Le COSSEN confirme que ça ne le regarde pas non plus.
- Un inventaire et bilan complet de la sécurité des installations doit être fait.
- **Concernant le HCTISN, Greenpeace demande qu'un GT soit créé afin de clarifier le fonctionnement des structures et institutions françaises régissant la sécurité des installations nucléaires françaises ainsi que l'accès du public à ce fonctionnement en particulier la question de la répartition des responsabilités respectives.**

*Greenpeace est une organisation indépendante des États, des pouvoirs politiques et économiques. Elle agit selon les principes de non-violence et de solidarité internationale, en réponse à des problématiques environnementales globales.*

*Son but est de dénoncer les atteintes à l'environnement et d'apporter des solutions qui contribuent à la protection de la planète et à la promotion de la paix.*

*En 40 ans, Greenpeace a obtenu des avancées majeures et pérennes.*

*Elle est soutenue par trois millions d'adhérents à travers le monde, dont 150 000 en France.*

**Greenpeace France**

13 rue d'Enghien, 75010 Paris  
greenpeace.fr

**Merci :-)**

**GREENPEACE**