

Modification des prescriptions « noyau dur »

Cas de la piscine combustible

CLIS Fessenheim – 24 novembre 2020

Point 8



Rappel : décision ASN n° 2019-DC-0663

Objectifs :

- **Prendre acte de la perspective de fermeture**
- **Adapter les prescriptions qui ne sont plus pertinentes**
C'est notamment le cas pour les DUS : les moyens qu'il devait alimenter ne seront pas nécessaires.
- **Maintenir une exigence de sûreté homogène avec le reste du parc jusqu'à l'arrêt des réacteurs**

Contenu :

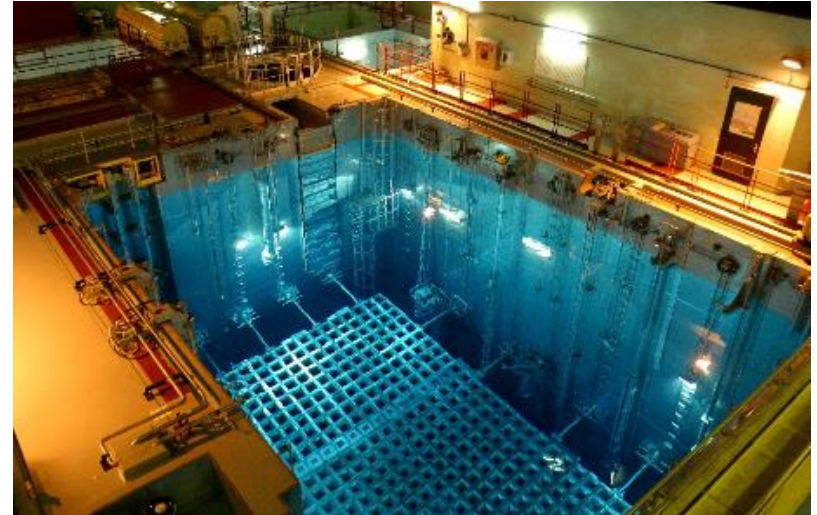
- Demande de fiabilisation des sources électriques identique avec le reste du parc EDF.
- Suppression de la prescription « ECS-18 » (mise en place des DUS) ;
- Demande d'une **adaptation du noyau dur pour le site à l'arrêt, avec combustible en piscine.**



Nouvelle décision à prendre

Objectifs :

- **Prendre acte des résultats déjà obtenus** (robustesse digue, structures piscines, protection inondations externes...);
- **Prescrire les systèmes de sûreté adaptés**, pour des « situations noyau dur » (agressions) identiques, mais pour les scénarios « **combustible en piscine** » (y compris en cours de manutention);



Enjeux :

- ***Puissance résiduelle faible*** (~1,9 MWth au 31/12/2020);
- ***Temps de dénoyage :***
 - ~250 h pour le combustible en rack,
 - 100 h en cours de manutention.

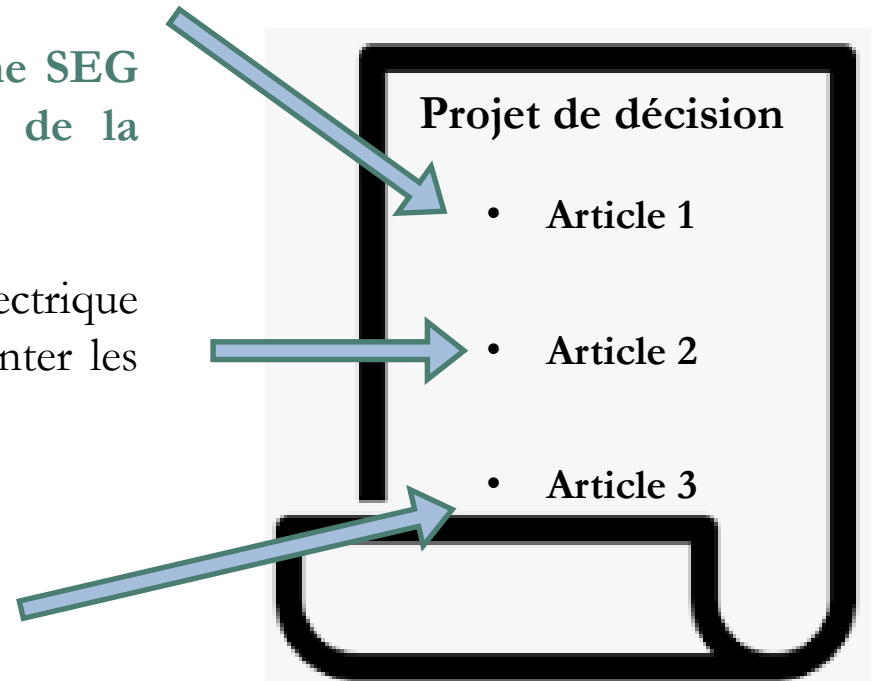
Proposition d'EDF

- **Valorisation des moyens mobiles FARN et des moyens propres du site :**
 - appoint en eau des piscines par la FARN à partir du Grand Canal ;
 - réserves en eau des systèmes d'incendie et de refroidissement (JPx, SED, SEG) ;

- **Renforcement des moyens propres du site :**
 - Groupe électrogène du système SEG renforcé au séisme « noyau dur » ;
 - Remplacement de la pompe immergée du forage en nappe par une pompe résistant au séisme SMS VD3 ;
 - Capacité à mettre en position sûre les assemblages combustible en cours de manutention (commandes manuelles de secours) ;

- **Planning de mise en place : fin 2020.**

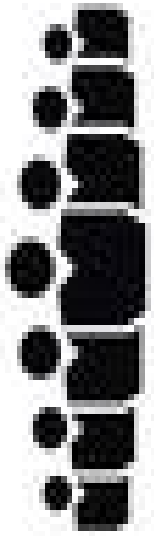
- **La proposition d'EDF répond à l'objectif principal :**
 - Objectif principal : éviter le dénoyage des assemblages de combustible, y compris en cours de manutention, en cas de perte des moyens de refroidissement consécutive à une agression « noyau dur » ;
 - Démonstration basée sur la valorisation des moyens fixes et mobiles (FARN).
- **Le renforcement du groupe électrogène SEG au séisme ND compense l'abandon de la mise en place des DUS :**
 - Résistance aux mêmes agressions ;
 - Disponibilité d'une source électrique supplémentaire suffisante pour alimenter les systèmes de sûreté.
- **L'évacuation du combustible dans un délai le plus bref possible reste une priorité pour la sûreté :**
 - Réduction importante et certaine de la source du risque nucléaire.



Consultation du public

- **Consultation du public** du 2 au 16 juin 2020
(NB : consultations suspendues pendant l'état d'urgence sanitaire).

- **28 contributions recueillies dont 4 en langue allemande :**
 - ~50% des contributions expriment des commentaires sur la politique énergétique (hors champ de la décision) ;
 - Contributions estimant que les mesures envisagées par l'ASN sont insuffisantes vis-à-vis des risques pour les piscines (séisme, inondation, chute d'avion, malveillance) ;
 - Questions sur l'efficacité de la FARN en cas d'inondation ;
 - Autres demandes / propositions :
 - Nécessité d'évacuer le combustible au plus vite ;
 - Prescription relative à la **communication régulière de l'inventaire radioactif des deux piscines** ;
 - Mise en place d'un entreposage à sec sur place.



Prochaines étapes

- **Prise en compte de la consultation du public :**
 - L'option de l'entreposage à sec n'est pas compatible avec le décret d'autorisation actuel et avec l'exigence de démantèlement dans des délais aussi brefs que possible : **non retenue** ;
 - Communication de l'inventaire radioactif des piscines : **proposition pertinente retenue pour une prescription** (+ information à la CLIS) ;
 - Propositions relatives à l'amélioration de la robustesse des piscines contre les agressions : **c'est l'objet du projet de décision** (moyens destinés à éviter le découvrément des assemblages en cas de « situation noyau dur ») ; des moyens mobiles sont acceptables compte tenu du délai (>100 h) ;
 - Propositions relatives au délai d'évacuation du combustible : **délai maintenu**, intégrant une marge de 6 mois.

- **... et mise à la signature de la décision.**



Merci de votre attention

