

COMMISSION LOCALE D'INFORMATION DE DAMPIERRE-EN-BURLY

Avis sur un dossier de demande d'autorisation d'essais de pompage en nappe pour l'étude d'implantation d'un dispositif d'appoint ultime sur le CNPE de Dampierre

et de l'addendum correspondant à l'exploitation pérenne du puits de forage

Ref dossier essais : E.T.SEE 130115 B
Ref dossier addendum : D305214052476

1. Contexte et objet des travaux

En réponse à la prescription référencée [EDF-DAM-151] [ECS-16] de la décision ASN n°2012-DC-0282 du 26 juin 2012 suite aux conclusions des ECS (Evaluations Complémentaires de Sûreté) « Post-Fukushima », EDF a engagé l'étude de faisabilité de **dispositifs d'ultime secours permettant d'évacuer durablement la puissance résiduelle dans les situations de perte totale de la source froide de site (H1 de site) et de perte totale des alimentations électriques (H3 de site).**

Pour le CNPE de Dampierre, un des moyens retenus par EDF est la création d'une source ultime d'appoint en eau par pompage en nappe, implanté au plus près de l'îlot nucléaire de chaque tranche. La faisabilité de cette solution est a priori assurée sur le site. Cependant se posent des problèmes de tenue au séisme des puits dans la zone de transition craie-alluvions qui présente une résistance au cisaillement potentiellement trop faible.

Pour remédier à cette difficulté, il est envisagé de ne pomper que dans la partie compacte des alluvions, ce qui ne garantit plus la faisabilité hydrogéologique du projet pour le site de Dampierre. Des reconnaissances hydrogéologiques incluant des essais de pompage sont nécessaires pour conclure sur la possibilité de n'exploiter que la nappe des alluvions tout en garantissant la tenue au séisme du puits.

La réalisation des essais de pompage comporte :

- la création de 6 forages crépinés d'un diamètre d'environ 150 mm pour installer des piézomètres pour les essais de reconnaissance,
- la création de 2 puits de captage crépinés d'un diamètre d'environ 400 mm pour la réalisation de l'essai de pompage.

Observation liminaire de la CLI

Le refroidissement du cœur, de la piscine et des autres installations vitales d'une centrale après un accident grave est essentiel pour éviter une fusion du combustible nucléaire. Les systèmes d'appoint traditionnels n'ont pas empêché la fusion des cœurs à Fukushima et les autorités ont tiré les conclusions qui s'imposent : garantir en toute circonstance un apport suffisant d'eau de refroidissement. La prescription de l'ASN référencée [EDF-DAM-151] [ECS-16] répond à ce souci.

Dans son rapport à Madame la Ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie du 24 juillet 2014 pour la poursuite du fonctionnement du réacteur n°1 de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly après son troisième réexamen de sûreté, l'ASN rappelle d'ailleurs que certaines prescriptions propres à Dampierre (Décision n°2012-DC-0282 du 26 juin 2012) visant à préciser et compléter certains points avaient une échéance antérieure au 31 décembre 2013 et en particulier :

- la réalisation d'une revue globale de la conception de la source froide vis-à-vis du risque de colmatage [EDF-DAM-150][ECS-15];
- la définition de modifications permettant d'évacuer durablement la puissance résiduelle du réacteur et de la piscine de désactivation en cas de perte de la source froide [EDF-DAM-151][ECS-16] (rappelée dans le chapitre « présentation du projet » de la demande d'autorisation) ;
- la définition de propositions de renforcement des installations pour faire face aux situations durables de perte totale de la source froide ou de perte totale des alimentations électriques [EDF-DAM-152][ECS-17] ;

La Commission **déplore**

- **ne pas avoir été destinataire des éléments de réponse d'EDF à ces prescriptions spécifiques à la source froide ;**
- **qu'elle ne peut dès lors n'avoir qu'une vision tronquée du dossier soumis à instruction, qui ne peut pas être analysé déconnecté de l'environnement dans lequel il intervient.**

3. Projet de décision sur les essais de pompage

3.1. Modalités de réalisation

Les principales prescriptions édictées dans le projet de décision sont :

- Eloignement des forages à 35 m minimum de tout entreposage susceptible d'être contaminant (art. 3);
- Contrôles au début des essais et avant rebouchage pour détecter toute éventuelle pollution (art.4) ;
- Vérification du caractère inerte des déchets avant leur élimination (art. 5) ;
- Prélèvements et contrôle des eaux souterraines avant et pendant les essais (art.6) ;
- Rejet des eaux pompées dans le réseau d'eaux pluviales SEO qu'après vérification du respect des valeurs limites (art. 7) ;
- Rebouchage des forages après la fin des essais (art.8) ;
- Envoi par l'exploitant à l'ASN d'un bilan de la mise en œuvre 3 mois après la fin des essais (art. 9) ;

La Commission considère :

- **Le dossier de l'exploitant complété des instructions prescrites par l'ASN sont de nature à répondre aux exigences de limitation de l'impact des essais sur l'environnement.**

3.2. Période de réalisation

Dans le cadre de la pré-instruction, la Commission avait observé dans sa séance du 6 février 2015 que la saison de réalisation des essais n'est pas précisée dans le dossier de l'exploitant et avait jugé judicieux :

- **de faire ces essais dans les conditions les plus pénalisantes, tenant compte par ailleurs des éventuels effets d'inertie (en période sèche et d'étiage de la Loire), pour bien appréhender le toit de la nappe et les capacités effectives de pompage en situation d'assec.**

Du dossier d'instruction transmis le 3 avril 2015, il ressort que la DREAL Centre avait fait une observation similaire, mais que celle-ci n'a pas été reprise dans le projet de décision final, l'ASN jugeant qu'il appartient à l'exploitant de démontrer, en s'appuyant sur des corrélations, que les conclusions tirées des essais effectués pour un état de la nappe donné sont bien encore valables dans la situation la plus pénalisante.

- La Commission prend acte de cette position dans le projet de décision.

4. Exploitation pérenne

4.1 Impacts à l'environnement

La Commission constate que l'avis qui lui est demandé porte sur la décision fixant temporairement des modalités particulières de prélèvement d'eau et de rejets de la centrale. Or en phase pérenne 8 puits seraient exploités et 90 000 m³ maxi prélevés annuellement.

La Commission estime :

- **insuffisants les développements qui conduisent à dire, dans l'addendum, que l'exploitation en phase pérenne n'a pas d'incidence sur la ressource en eau.**
- que dès cette première demande d'autorisation, ce sont les volumes en phase pérenne qui auraient dû être pris en compte pour élaborer l'étude d'impact. En conséquence de quoi **une nouvelle étude d'impact sera nécessaire pour aborder les modalités d'exploitation des forages en phase pérenne.**

4.2 Questionnements divers

Plusieurs observations avaient été faites en séance du 6 février 2015 par la Commission dans le cadre de la pré-instruction du dossier et l'exploitant avait apporté des éléments de réponse en séance.

- **L'apport d'un débit de 75 m³/h sera-t-il suffisant pour compenser le débit maximal instantané de 12,3 m³/s, à pleine puissance, soit 590 fois moins ?**

Réponse de l'exploitant : La nature des besoins en eau et les calculs pour le dimensionnement du volume et du débit à fournir ont été effectués par le SEPTEN-EDF. Le débit retenu de 50 m³/h est surévalué et permet d'évacuer la puissance résiduelle après l'arrêt du réacteur.

- **sur l'éventuelle fragilité du dispositif vis-à-vis des effluents radioactifs qui seront rejetés par la centrale en situation accidentelle ?**

Réponse de l'exploitant : L'objectif de ce dispositif est l'apport d'eau de refroidissement notamment via les circuits de refroidissement secours des générateurs de vapeur et de l'enceinte. L'eau prélevée en nappe alimentera deux réservoirs permettant de refroidir d'une part le circuit secondaire et d'autre part le circuit primaire.

Les effluents radioactifs éventuellement rejetés par la centrale n'affecteront en rien le dispositif.

De plus, les eaux d'appoint utilisées pour le refroidissement des générateurs de vapeur ne sont pas contaminées dans le cas d'une situation accidentelle. La vapeur non contaminée est rejetée à l'atmosphère. Les eaux d'appoint utilisées pour refroidir le circuit primaire restent confinées dans le bâtiment réacteur.

- **Le volume disponible dans la nappe alluviale sera-t-il suffisant, particulièrement en situation de sécheresse ?**

Réponse de l'exploitant : Les essais doivent permettre de confirmer les études et les données historiques de la nappe. En outre, depuis les travaux de création de la centrale et la construction d'un seuil sur la Loire, celle-ci a tendance à alimenter la nappe et non plus à la drainer.

- **Ne serait-il pas judicieux de construire 2 puits de pompage dans la nappe de craie en plus des puits prévus dans la nappe alluviale ?**

Réponse de l'exploitant : La prescription EDF DAM22 demande que les forages soient réalisés de façon à empêcher la mise en communication de nappes phréatiques souterraines distinctes. En outre suite à l'étude des données historiques de la nappe des alluvions par TEGG, cette solution ne s'avère pas nécessaire.

- **Au vu des réponses de l'exploitant, la Commission n'émet pas d'observations sur l'aspect « exploitation pérenne » hormis celle concernant la **nécessité de réaliser une nouvelle étude d'impact pour l'exploitation en phase pérenne.****

En synthèse, l'avis de la Commission est le suivant :

En préambule, la Commission déplore ne pas avoir été destinataire des éléments de réponse d'EDF aux prescriptions spécifiques à la source froide et qu'elle ne peut dès lors n'avoir qu'une vision tronquée du dossier soumis à instruction, qui ne peut pas être analysé déconnecté de l'environnement dans lequel il intervient.

Sur le projet de décision sur les essais de pompage, la Commission considère que les prescriptions édictées par l'ASN fixant de manière temporaire des modalités particulières de prélèvements d'eau et de rejets d'effluents liquides complétant le dossier de l'exploitant sont **de nature à répondre aux exigences de limitation de l'impact des essais sur l'environnement.**

Sur l'exploitation pérenne des forages, la Commission considère **nécessaire la réalisation d'une nouvelle étude d'impact** prenant en compte les volumes prélevés et rejetés lors de l'exploitation du dispositif en phase pérenne.

à Dampierre-en-Burly, le 22 avril 2015

Claude de GANAY
Député,

Président de la Commission locale
d'Information