



Décision n° 2020-DC-0683 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 13 janvier 2020 fixant, de manière temporaire, des modalités particulières de prélèvement d’eau et de rejet d’effluents liquides pour l’exploitation par Électricité de France (EDF) de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly (INB n^{os} 84 et 85)

L’Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l’environnement, notamment ses articles L. 593-10 et R. 593-40 ;

Vu le décret du 14 juin 1976 autorisant la création par Électricité de France de quatre tranches de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly dans le département du Loiret ;

Vu l’arrêté du 11 septembre 2003 modifié portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forages, créations de puits ou d’ouvrages souterrains soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l’environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l’arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;

Vu l’arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d’admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées ;

Vu l’arrêté du 18 novembre 2015 portant approbation du schéma directeur d’aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne et arrêtant le programme pluriannuel de mesures correspondant ;

Vu la décision n° 2011-DC-0210 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 3 mars 2011 fixant les limites de rejets dans l’environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 84 et n° 85 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) sur la commune de Dampierre-en-Burly (département du Loiret) ;

Vu la décision n° 2011-DC-0211 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 3 mars 2011 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d’eau et de rejets dans l’environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 84 et n° 85 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF) sur la commune de Dampierre-en-Burly (département du Loiret) ;

Vu la décision n° 2012-DC-0282 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 26 juin 2012 fixant à Électricité de France – Société Anonyme (EDF) des prescriptions complémentaires applicables au site électronucléaire de Dampierre-en-Burly (Loiret) au vu des conclusions des évaluations complémentaires de sûreté (ECS) des INB n° 84 et 85, notamment la prescription [EDF-DAM-151][ECS-16] de son annexe ;

Vu la décision n° 2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire modifiée du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base ;

Vu décision n° CODEP-OLS-2017-040708 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 9 octobre 2017 autorisant la société Électricité de France – société anonyme (EDF-SA) à modifier de manière notable les installations nucléaires de base n° 84 et 85 situées sur la commune de Dampierre-en-Burly (Loiret) ;

Vu la demande d'autorisation de modification notable transmise par EDF par courrier du 29 septembre 2017 portant sur la réalisation d'essais de pompage dans la nappe de la craie pour la poursuite des études de faisabilité de la source d'eau ultime (SEU) de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly ;

Vu l'avis de la commission locale de l'eau du schéma d'aménagement et de gestion de l'eau de la nappe de Beauce et des milieux aquatiques associés du 2 octobre 2018 ;

Vu les observations de la commission locale d'information de la centrale nucléaire de Dampierre en date du 15 octobre 2019 ;

Vu les résultats de la consultation du public réalisée sur le site Internet de l'ASN du 11 juillet au 6 septembre 2019 ;

Vu les observations d'EDF en date du 7 octobre 2019 ;

Considérant que la décision du 26 juin 2012 susvisée impose à EDF d'étudier une solution d'ultime secours permettant d'évacuer la puissance résiduelle des réacteurs en situation de perte totale de la source froide sur le site de Dampierre-en-Burly ;

Considérant que des essais de pompage destinés à vérifier la productivité de la nappe d'accompagnement de la Loire ont été effectués en 2016 ; que les résultats de ces essais n'ont pas permis de démontrer que la productivité de la nappe d'accompagnement est suffisante pour garantir l'atteinte des critères que doit satisfaire la future source d'eau ultime ;

Considérant qu'EDF prévoit de mener de nouveaux essais de pompage en nappe destinés à évaluer si la productivité de la nappe des calcaires de Beauce, dite nappe de la craie, permet son usage en tant que source d'eau ultime ;

Considérant que la nappe des calcaires de Beauce est une nappe dédiée à l'alimentation en eau potable ; que la disposition 6E-2 du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne, approuvé par l'arrêté du 18 novembre 2015 susvisé, introduit la possibilité de procéder à des prélèvements d'eau dans un aquifère réservé à l'alimentation en eau potable à condition d'être motivés par un usage de sécurité civile ;

Considérant que la source d'eau ultime est un dispositif qui permet de réduire les conséquences à l'extérieur du site de certaines situations accidentelles ; que les essais de pompage prévus par EDF dans la nappe des calcaires de Beauce ont donc des motivations de sécurité civile ;

Considérant que la réalisation d'essais de pompage dans la nappe de craie n'est pas compatible avec certaines dispositions de la décision n° 2011-DC-0211 du 3 mars 2011 susvisée ;

Considérant que l'évaluation préalable réalisée par EDF montre que les impacts hydrauliques et hydrogéologiques des forages et essais ainsi que leurs impacts sur la qualité des eaux souterraines et superficielles seront faibles ou inexistantes ;

Considérant que les forages seront réalisés selon les règles de l'art et en appliquant les dispositions de l'arrêté du 11 septembre 2003 susvisé,

Décide :

Article 1^{er}

Par dérogation aux dispositions des prescriptions [EDF-DAM-13] et [EDF-DAM-18] de l'annexe de la décision n° 2011-DC-0211 du 3 mars 2011 susvisée, EDF peut procéder à des essais de pompage dans la nappe des calcaires de Beauce, dite nappe de la craie, afin d'évaluer sa productivité. Les volumes prélevés et le débit instantané ne peuvent excéder les valeurs suivantes :

Origine du prélèvement	Volume maximal		Débit maximal instantané
	Sur 24 mois	Journalier	
Nappe phréatique de la craie	109 530 m ³	3 600 m ³	150 m ³ /h

Les autres valeurs fixées à la prescription [EDF-DAM-13] de l'annexe de la décision n° 2011-DC-0211 du 3 mars 2011 susvisée restent applicables.

Article 2

- I. – Les essais de pompage sont réalisés sur une seule zone de pompage à la fois.
- II. – Au plus deux essais de pompage sont réalisés simultanément sur une même zone de pompage.

Article 3

Afin de contrôler le respect de l'article 1^{er} de la présente décision, chaque forage réalisé dans le cadre des essais de pompage dans la nappe des calcaires de Beauce est muni de dispositifs permettant de déterminer en continu le volume des eaux souterraines prélevées.

Un registre des prélèvements d'eaux souterraines dans la nappe des calcaires de Beauce réalisés dans le cadre des essais de pompage est tenu à jour par EDF.

Article 4

- I. - L'exploitant évalue la distance minimale à laquelle les forages et piézomètres doivent être implantés par rapport aux entreposages de substances susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines et aux canalisations et réseaux enterrés
- II. – Cette distance ne peut pas être inférieure à 35 mètres.

Article 5

I. – Afin de prévenir et de détecter une éventuelle pollution par des hydrocarbures (fractions carbonées C5 à C40) et de tout autre polluant jugé pertinent, EDF réalise :

- avant tout forage, un diagnostic des sols sur les zones où les forages sont prévus ;
- avant tout essai de pompage et avant rebouchage, des contrôles sur les eaux souterraines.

II. - En cas d'anomalie, EDF informe l'ASN et propose, le cas échéant, des mesures appropriées.

Article 6

Avant l'évacuation des déblais issus de la réalisation des forages, EDF s'assure de leur caractère inerte, notamment vis-à-vis des seuils fixés à l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 susvisé.

EDF réalise sur ces déblais une spectrométrie gamma, permettant notamment de caractériser l'activité du potassium.

Article 7

EDF procède à des prélèvements des eaux souterraines avant le démarrage des essais de pompage et pendant ces essais et réalise des contrôles et des analyses des paramètres suivants :

- activité bêta globale, potassium et tritium sur eau filtrée ;
- activité bêta globale sur matières en suspension (MES) ;
- pH, conductivité, demande chimique en oxygène (DCO), matières en suspension (MES), hydrocarbures (fractions carbonées C5 à C40), métaux totaux (fer, manganèse, plomb, nickel, zinc, cuivre, chrome, aluminium), nitrates, phosphates, sulfates, chlorures, sodium, halogènes organiques adsorbables (AOX) et composés azotés.

EDF ne débute les essais de pompage qu'après avoir analysé les résultats des contrôles et des analyses mentionnés au premier alinéa et de leur compatibilité avec les dispositions de la prescription [EDF-DAM-136] de l'annexe de la décision n° 2011-DC-0210 du 3 mars 2011 susvisée.

Après la fin des essais, EDF vérifie si les contrôles et les analyses mentionnés réalisés sur les prélèvements pendant les essais sont cohérents avec les résultats obtenus avant le démarrage des essais.

Article 8

Les eaux pompées ne peuvent être rejetées dans le réseau d'eaux pluviales dit « SEO » qu'après analyse des résultats :

- des contrôles et analyses mentionnés à l'article 7 de la présente décision réalisés sur les prélèvements avant démarrage des essais afin de vérifier le respect des valeurs limites prévues par la décision n° 2011-DC-0210 du 3 mars 2011 susvisée, conformément à l'article 4.2.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé ;
- de contrôles de l'activité bêta globale, du potassium et du tritium préalablement à chaque pompage, visant à démontrer l'absence de radioactivité des effluents, avec des seuils de décision conformes à la décision n° 2011-DC-0211 du 3 mars 2011 susvisée.

Si la condition mentionnée au troisième alinéa n'est pas satisfaite, les effluents sont rejetés par l'ouvrage de rejet principal et leur activité est intégralement comptabilisée pour l'application de la décision n° 2011-DC-0210 du 3 mars 2011 susvisée.

Article 9

En cas d'utilisation d'acide chlorhydrique visant à augmenter la productivité du pompage, EDF s'assure que la consommation d'acide chlorhydrique est adaptée et limitée aux stricts besoins des essais.

Article 10

Les résultats de l'ensemble des contrôles réalisés sont reportés dans le registre mentionné au I de l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé.

Article 11

I. – Après la fin des essais, les forages sont rebouchés sauf si l'exploitant envisage une utilisation future. Toutes les installations intérieures aux forages sont, dans la mesure du possible, démontées. La résistance mécanique et les caractéristiques hydrodynamiques du sol sont reconstituées.

II. – Si l'exploitant envisage l'utilisation du puits, il dépose un dossier à l'ASN.

III. – Les dispositions mises en œuvre sont détaillées dans le bilan mentionné à l'article 12 de la présente décision.

Article 12

Au plus tard trois mois après la fin des essais, EDF adresse à l'Autorité de sûreté nucléaire un bilan des dispositions mises en œuvre pour répondre aux exigences de la présente décision. Ce bilan comprend également l'évaluation du caractère suffisant et opérationnel de la nappe de craie comme source d'appoint ultime en eau.

Si des forages sont rebouchés, les éléments du bilan relatifs aux opérations de comblement sont transmis au plus tard trois mois après la fin de ces opérations.

Article 13

La présente décision prend effet dès sa notification à EDF. Ses articles 1^{er} à 9 cessent d'être applicables vingt-quatre mois après cette notification.

Article 14

La présente décision peut être déférée devant le Conseil d'État par l'exploitant, dans un délai de deux mois à compter de sa date de notification.

Article 15

Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire est chargé de l'exécution de la présente décision, qui sera notifiée à EDF et publiée au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Fait à Montrouge, le 13 janvier 2020.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire*

Sylvie CADET-MERCIER Philippe CHAUMET-RIFFAUD Lydie EVRARD Jean-Luc LACHAUME

* *Commissaires présents en séance*