



**Décision n° 2016-DC-0569 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 29 septembre 2016 modifiant la décision n°2013-DC-0360 de l’Autorité de sûreté nucléaire 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**

L’Autorité de sûreté nucléaire,

Vu la directive n° 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l’eau ;

Vu la directive n° 2006/11/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique de la Communauté ;

Vu la directive n° 2008/105/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l’eau, modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE ;

Vu la directive 2008/98/ CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives ;

Vu la directive 2009/71/Euratom du 25 juin 2009 modifiée établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires ;

Vu le code de l’environnement, notamment ses articles L. 592-20 et L. 593-4 ;

Vu l’ordonnance n° 2016-128 du 10 février 2016 portant diverses dispositions en matière nucléaire ;

Vu le décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives, notamment son article 3 ;

Vu l’arrêté du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d’évaluation de l’état écologique, de l’état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l’environnement ;

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

Vu la décision n°2013-DC-0360 de l’Autorité de sûreté nucléaire 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 les résultats de la consultation du public effectuée du 15 décembre 2015 au 31 janvier 2016 sur le site internet de l’Autorité de sûreté nucléaire ;

Vu l’avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques en date du 20 septembre 2016 ;

Considérant que la mise en application des dispositions de la décision du 16 juillet 2013 susvisée a mis en évidence l’utilité de procéder à une modification de ladite décision ;

Considérant en outre qu’il convient de prendre en compte les modifications du code de l’environnement introduites par l’ordonnance du 10 février 2016 susvisée,

## Décide :

**Art. 1<sup>er</sup>** – La décision de l’Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 susvisée est modifiée conformément aux articles 2 à 30 ci-après.

**Art. 2** – L’article 1.1.2 est modifié ainsi qu’il suit :

1°. – Au troisième alinéa, les mots : « des articles L. 593-10, L. 593-27 et L. 593-32 du code de l’environnement » sont remplacés par les mots : « de l’article L. 593-10 du code de l’environnement et des premier et second alinéas de l’article L. 593-29 du même code » ;

2°. – Au quatrième alinéa, les mots : « leur caractéristiques radiologiques » sont remplacés par les mots : « leurs caractéristiques radiologiques » ;

3°. – Après le cinquième alinéa, il est inséré un alinéa ainsi rédigé :

« - *déchet dangereux* : tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers énumérées à l'annexe III de la directive 2008/98/ CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives. Ils sont signalés par un astérisque dans la liste des déchets mentionnée à l'article R. 541-7 ; » ;

4°. – Au huitième alinéa, après les mots : « incertitude type » est inséré le mot : « (composée) » ;

5°. – Les dispositions du neuvième alinéa sont remplacées par un alinéa ainsi rédigé :

« - *Limite de quantification* : plus petite grandeur d’un analyte à examiner dans un échantillon pouvant être déterminée quantitativement dans des conditions expérimentales décrites dans la méthode avec une exactitude définie ; » ;

6°. – Les dispositions du dixième alinéa sont remplacées par des alinéas ainsi rédigés :

« - *norme de qualité environnementale* :

- pour les polluants spécifiques de l’état écologique, au sens de l’arrêté du 25 janvier 2010 susvisé : la concentration d’un polluant ou d’un groupe de polluants dans l’eau, les sédiments ou le biote qui ne doit pas être dépassée afin de protéger l’environnement ;

- pour les substances de l’état chimique, au sens de l’arrêté du 25 janvier 2010 susvisé : la concentration d’un polluant ou d’un groupe de polluants dans l’eau, les sédiments ou le biote qui ne doit pas être dépassée afin de protéger la santé humaine et l’environnement ; » ;

7°. – Au onzième alinéa, les mots : « L. 592-20 » sont remplacés par les mots : « L. 592-21 » ;

8°. – Les dispositions du quatorzième alinéa sont remplacées par des alinéas ainsi rédigés :

« - *seuil de décision* : valeur de l'estimateur du mesurande telle que, quand le résultat d'une mesure réelle utilisant une procédure de mesure donnée d'un mesurande quantifiant le phénomène physique lui est supérieur, on décide que le phénomène physique est présent.

NOTE 1 : Le seuil de décision est défini de manière que, dans le cas où le résultat du mesurage,  $y$ , dépasse le seuil de décision,  $y^*$ , la probabilité que la valeur vraie du mesurande soit nulle est inférieure ou égale à la probabilité choisie,  $\alpha$

NOTE 2 : Si le résultat  $y$ , est inférieur au seuil de décision,  $y^*$ , le résultat ne peut pas être attribué à l'effet physique ; néanmoins, il ne peut être conclu qu'il est absent ; » ;

9°. – Les dispositions du dernier alinéa sont remplacées par des alinéas ainsi rédigés :

« - *zone de mélange* : zone adjacente au point de rejet où les concentrations d'un ou plusieurs polluants peuvent dépasser les normes de qualité environnementales. Cette zone est :

a) Limitée à la proximité du point de rejet ;

b) Proportionnée, eu égard aux concentrations de polluants au point de rejet et aux conditions relatives aux émissions des polluants figurant dans les réglementations préalables, telles que des autorisations, visées à l'article 11, paragraphe 3, point g, de la directive 2000/60/CE et dans toute autre législation pertinente, conformément à l'application des meilleures techniques disponibles et à l'article 10 de la directive 2000/60/CE, en particulier après le réexamen de ces autorisations préalables, et ne compromet pas le respect des normes de qualité environnementales sur le reste de la masse d'eau. ».

**Art. 3** – A l’article 1.2.5, les mots : « au 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> alinéa de l’article L. 593-3 » sont remplacés par les mots : « à l’article L. 593-3 et au I de l’article L. 593-33 ».

**Art. 4** – Au I de l'article 2.1.3, les mots : « radioactives ou dangereuses » sont remplacés par les mots : « dangereuses ou radioactives ».

**Art. 5** – À l'article 2.3.1 après le mot : « canalisations » sont insérés les mots : « ou tuyauteries ».

**Art. 6** – À l'article 2.3.2, après les mots : « sources d'émission » est inséré le mot : « canalisées ».

**Art. 7** – L'article 3.1.1 est modifié ainsi qu'il suit :

1° – Les dispositions du troisième alinéa du I sont remplacées par un alinéa ainsi rédigé :

« - d'un laboratoire de mesure de la radioactivité de l'environnement et d'un laboratoire de contrôle des effluents. Ces deux laboratoires sont physiquement distincts. Leur conception et les modes opératoires qui y sont mis en œuvre permettent d'éviter tout risque de contamination croisée entre les échantillons manipulés dans chacun d'entre eux. Ils sont exclusivement affectés aux types de mesurage prévus ; » ;

2° – Les dispositions du dernier alinéa du I sont remplacées par un alinéa ainsi rédigé :

« - d'un moyen mobile lui permettant en toutes circonstances, notamment en cas d'incident ou d'accident, de réaliser des prélèvements et des mesures à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement. Il dispose en outre d'un second moyen mobile présentant des fonctionnalités et des performances équivalentes au premier, notamment pour pallier toute indisponibilité du premier. » ;

3° – Les dispositions du II sont remplacées par un alinéa ainsi rédigé :

« II. - Les moyens décrits au I peuvent être adaptés, après accord de l'Autorité de sûreté nucléaire et sur la base d'une justification de l'exploitant, en fonction des caractéristiques particulières des installations. » ;

4° – Après le IV, il est ajouté un V ainsi rédigé :

« V. - Les enregistrements originaux des mesures en continu, ainsi que les résultats d'analyses et de mesures en laboratoire sont conservés pendant une durée minimale de cinq ans, à l'exception des enregistrements [originaux] des mesures en continu de l'activité bêta globale prévues à l'article 3.2.21 de la présente décision qui sont conservés jusqu'au déclassement de l'installation. Ces enregistrements contiennent notamment les justificatifs relatifs aux évaluations et mesures réalisées, la localisation et l'identification des points de prélèvement ou de mesure ainsi que des émissaires. ».

**Art. 8** – L'article 3.1.7 est modifié ainsi qu'il suit :

1° – Après les mots : « Art. 3.1.7 » il est inséré un « I. - » ;

2° – Les mots : « dans les milieux aquatiques et les rejets » sont remplacés par les mots : « l'eau et les milieux aquatiques » ;

3° – Il est ajouté un second alinéa ainsi rédigé :

« II. - Les performances analytiques à atteindre par les laboratoires réalisant les mesures de paramètres chimiques sur les rejets dans l'atmosphère, en ce qui concerne les limites de quantification, sont celles prévues par l'arrêté du 11 mars 2010 susvisé dans la version en vigueur à la date d'entrée en vigueur de la présente décision. ».

**Art. 9** – L'article 3.2.9 est modifié ainsi qu'il suit :

1° – Après les mots : « Art. 3.2.9 » il est inséré un « I. - » ;

2° – Il est ajouté deux alinéas ainsi rédigés :

« II. - Pour l'application du I de l'article 4.1.11 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, lorsque le prélèvement et le rejet s'effectuent dans la même masse d'eau, les limites de rejets portent sur les substances trouvant leur origine dans l'installation ou dont l'installation a modifié la concentration, et peuvent s'exprimer en flux ajoutés ou en concentrations ajoutées dans le milieu.

Les dispositions du I de l'article 4.1.11 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé ne font pas obstacle à ce que l'installation puisse rejeter des substances dangereuses déjà présentes dans l'eau prélevée dans la même masse d'eau, et pour lesquelles aucune limite de rejet n'est fixée par décision de l'Autorité de sûreté nucléaire prise en application du 2° du IV de l'article 18 du décret du 2 novembre 2007 susvisé, pour autant que ces rejets n'entraînent pas une augmentation du flux desdites substances dans la masse d'eau en aval de l'installation. ».

**Art. 10** – La dernière phrase de l'article 3.2.13 est complétée par les mots : « sauf s'il est démontré que l'installation n'est à l'origine d'aucun rejet de tritium. ».

**Art. 11** – L'article 3.2.21 est modifié ainsi qu'il suit :

1° – Les dispositions du deuxième alinéa sont remplacées par un alinéa ainsi rédigé :

« - une mesure en continu du débit, avec enregistrement permanent lorsque ce paramètre contribue à la détection d'éventuels anomalies ou dépassements ou permet de caractériser les effluents rejetés. Pour les cheminées rejetant moins de 1 % des limites de rejets fixées pour l'installation (ou l'établissement si ces limites de rejets sont globalisées), la mesure en continu peut être remplacée, après accord de l'Autorité de sûreté nucléaire, par une estimation des débits rejetés, complétée par des mesures ponctuelles périodiques destinées à vérifier la bonne adéquation avec les débits nominaux de conception ; » ;

2° – Les dispositions du dernier alinéa sont remplacées par un alinéa ainsi rédigé :

« - une mesure en continu de l'activité bêta ou alpha globale en fonction des caractéristiques des effluents rejetés, avec enregistrement permanent lorsque ce paramètre contribue à la détection d'éventuels anomalies ou dépassements ou permet de caractériser les effluents rejetés. ».

**Art. 12** – La dernière phrase de l'article 3.3.3 est remplacée par les phrases suivantes : « Pour les installations n'ayant pas de rejets radioactifs liquides, les contrôles dans les eaux de surface, les sédiments et les matrices biologiques aquatiques ne sont pas requis. Pour les installations n'ayant pas de rejets radioactifs gazeux, les contrôles dans l'air au niveau du sol, des précipitations atmosphériques, des sols et des matrices biologiques terrestres ne sont pas requis. »

**Art. 13** – L'article 3.3.4 est modifié ainsi qu'il suit :

1° – Au premier alinéa du I, après le mot : « garantir », les mots : « les valeurs » sont supprimés ;

2° – Les dispositions du deuxième alinéa du I sont remplacées par un alinéa ainsi rédigé :

« - pour la détermination de l'activité bêta globale des aérosols :  $2,5 \cdot 10^{-4}$  Bq/m<sup>3</sup> (pour un prélèvement de 24 heures) ; » ;

3° – Les dispositions du troisième alinéa du I sont remplacées par un alinéa ainsi rédigé :

« - pour la détermination de l'activité alpha globale des aérosols :  $5 \cdot 10^{-4}$  Bq/m<sup>3</sup> (pour un prélèvement de 24 heures) ; » ;

4° – Les dispositions du septième alinéa sont remplacées par un alinéa ainsi rédigé :

« - pour la détermination de l'activité bêta globale dans l'eau (hors eau de mer) : 0,25 Bq/L ; » ;

5° – Aux huitième, neuvième et dixième alinéas, les mots : « Bq/l » sont remplacés par les mots : « Bq/L » ;

6° – Les dispositions du II sont remplacées par un alinéa ainsi rédigé :

« II - Lorsqu'au moins 80 % des résultats des mesures d'activité alpha globale et bêta globale effectuées quotidiennement sur les aérosols dans le cadre de la surveillance de l'environnement sont supérieurs au seuil de décision, les dispositions mentionnées au I ne sont pas requises. » ;

7° – Au IV, après le mot : « incertitude » est ajouté le mot : « type » ;

8° – Au IV, la valeur : « 10 % » est remplacée par la valeur : « 15 % ».

**Art. 14** – Au III de l'article 3.3.7, après les mots : « des mesures de gestion adaptées » sont insérés les mots : « aux enjeux ».

**Art. 15** – L'article 3.3.8 est modifié ainsi qu'il suit :

1° – Au premier alinéa du I, après le mot « assure » sont insérés les mots : « pendant toute la durée du rejet » ;

2° – Au deuxième alinéa du I, les mots : « ou dans un estuaire » sont supprimés ;

3° – Au II, après le mot « assure » sont insérés les mots : « pendant toute la durée du rejet » ;

3°. – Après le II, il est ajouté un III ainsi rédigé :

« III. - Lorsque le rejet se fait en estuaire, l'exploitant assure pendant toute la durée du rejet une mesure de l'oxygène dissous et une mesure directe ou indirecte de la température en un point situé dans la zone de mélange où le rejet est réalisé et, le cas échéant, une surveillance thermique du milieu récepteur. ».

**Art. 16** – Au II de l'article 4.2.1, les mots : « produits dangereux présents » sont remplacés par les mots : « substances dangereuses présentes ».

**Art. 17** – A l'article 4.2.3, le mot : « janvier » est remplacé par le mot : « février ».

**Art. 18** – Dans le titre du chapitre III du titre IV, les mots : « substances radioactives ou dangereuses » sont remplacés par les mots : « substances dangereuses ou radioactives ».

**Art. 19** – L'article 4.3.1 est modifié ainsi qu'il suit :

1°. – Au I, les mots : « ou catégorie de substances » sont remplacés par les mots : « ou radioactive » ;

2°. – Les dispositions du II sont remplacées par des dispositions ainsi rédigées :

« II. – Le dimensionnement des rétentions mentionnées au I de l'article 4.3.3 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé associées à des stockages ou entreposages de substances dangereuses ou radioactives ou à des entreposages d'effluents susceptibles de contenir de telles substances en quantité significative, à des aires de chargement et de déchargement de véhicules-citernes et de véhicules transportant des capacités mobiles respecte la règle définie ci-après :

La capacité de rétention est au moins égale à la plus grande des valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand contenant ;
- 50 % de la capacité totale des contenants présents.

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

Toutefois, pour des contenants (récipients, véhicules-citernes ou capacités mobiles) de capacité unitaire exclusivement inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à la plus grande des valeurs suivantes :

- dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des contenants ;
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des contenants ;
- dans tous les cas, au moins 800 litres ou la capacité totale des contenants lorsque celle-ci est inférieure à 800 litres. » ;

3°. – Au VI, les mots : « et radioactives » sont remplacés par les mots : « ou radioactives » ;

4°. – Les dispositions du VIII sont remplacées par un alinéa ainsi rédigé :

« VIII - Les substances dangereuses ou radioactives incompatibles entre elles ne sont pas associées à une même capacité de rétention. » ;

5°. – Les dispositions du IX sont remplacées par un alinéa ainsi rédigé :

« IX. – Les canalisations ou tuyauteries susceptibles de véhiculer des substances dangereuses ou radioactives, y compris des effluents véhiculant de telles substances sont, si nécessaire, munies d'une double enveloppe, associées à une rétention étanche ou installées dans un caniveau étanche. Pour l'application de cette disposition, les caractéristiques (niveau de radioactivité, classe de danger...) des substances dangereuses ou radioactives ainsi que les risques d'écoulement ou de dispersion non prévus dans l'environnement sont considérés.».

**Art. 20** – Au deuxième alinéa du I de l'article 4.3.4, après le mot : « canalisations » sont insérés les mots : « ou tuyauteries ».

**Art. 21** – Dans la première phrase du II de l'article 4.3.5, les mots : « ou mélanges » sont supprimés.

**Art. 22** – L'article 4.3.8 est modifié ainsi qu'il suit :

1°. – Au II, avant les mots : « arrêt d'urgence » sont insérés les mots : « dispositif d' » ;

2°. – Au IV, le mot : « fermées » est remplacé par le mot : « fermés ».

**Art. 23** – Aux I, II, III et V de l'article 4.3.9, après les mots : « canalisations » sont insérés les mots : « ou tuyauteries ».

**Art. 24** – Après l'article 5.1.2, il est ajouté un article 5.1.3 ainsi rédigé :

« Art. 5.1.3 - L'ensemble des registres est archivé jusqu'au déclassement de l'installation. Cet archivage peut être numérique à condition qu'il puisse être facilement consulté par les services compétents et que soit assurée la traçabilité des modifications apportées. ».

**Art. 25** – Au troisième alinéa du II de l'article 5.2.3, les mots : « nomenclature définie à l'annexe II de l'article R. 541-8 » sont remplacés par les mots : « liste mentionnée à l'article R. 541-7 ».

**Art. 26** – Le III de l'article 5.2.5 est supprimé.

**Art. 27** – Les dispositions du dernier alinéa de l'article 6.2, sont remplacées par un alinéa ainsi rédigé :

« - de l'article 3.1.2, pour ce qui concerne le laboratoire de contrôle des effluents, et du I de l'article 3.1.7, qui entrent en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2017. ».

**Art. 28** – L'annexe 1 est modifiée ainsi qu'il suit :

1°. – Le dernier alinéa précédent le premier tableau est remplacé par l'alinéa suivant :

« -  $c_m$  est égale à  $c_r - c_0$  où  $c_r$  est une valeur de référence donnée par le tableau ci-dessous et où  $c_0$  est la moyenne annuelle de la concentration mesurée au lieu considéré,  $c_r$  et  $c_0$  étant exprimées en milligramme par mètre cube normal : »

2°. – Dans la première ligne du premier tableau, les mots : « (mg/Nm<sup>3</sup>) » sont ajoutés après le mot : «  $c_r$  » ;

3°. – Dans la première ligne du deuxième tableau, les mots : « (mg/Nm<sup>3</sup>) » sont ajoutés après les mots : « soufre », « azote » et « poussières » ;

4°. – La formule : «  $h_p = S^{1/2} \cdot (R \cdot b \cdot \Delta T)^{-1/6}$  » est remplacée par la formule : «  $h_p = S^{1/2} (R \cdot \Delta T)^{-1/6}$  ».

**Art. 29** – L'annexe 2 est remplacée par l'annexe à la présente décision.

**Art. 30** – Dans toutes les dispositions de la décision du 16 juillet 2013 susvisée, les mots : « système de management intégré » sont remplacés par les mots : « système de gestion intégrée ».

**Art. 31** – Les dispositions du II de l'article 3.1.7 créé par l'article 8 de la présente décision entrent en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2017.

**Art. 32** – Pour les installations nucléaires de base régulièrement autorisées à la date de publication de la présente décision, les dispositions suivantes prévalent sur celles des arrêtés autorisant les prélèvements d'eau et les rejets liquides et gazeux pour l'exploitation d'un site nucléaire et sur celles des prescriptions prises par décision de l'Autorité de sûreté nucléaire régissant ces installations en application de l'article L.592-21 du code de l'environnement, en vigueur à la date de publication de la présente décision :

1°. - Les mesures d'activité bêta globale dans les sols, le lait et les végétaux terrestres, les productions agricoles, les sédiments, la flore et la faune aquatique ne sont pas requises ;

2°. - Lorsque l'installation ne rejette pas de strontium 90, la mesure de ce radionucléide dans le lait et les végétaux n'est pas requise ;

- 3°. - La transmission à l'Autorité de sûreté nucléaire de la synthèse prévue au II de l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé est trimestrielle ;
- 4°. - La transmission à l'Autorité de sûreté nucléaire du rapport annuel prévu à l'article 4.4.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, est effectuée au plus tard le 30 juin de l'année suivante ;
- 5°. - La transmission à l'Autorité de sûreté nucléaire des enregistrements des mesures en continu de l'activité bêta globale au niveau des cheminées de rejets d'effluents radioactifs gazeux mentionnées au V de l'article 3.1.1 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée dans sa rédaction résultant de la présente décision n'est pas requise.

**Art. 33** – Pour les installations nucléaires de base régulièrement autorisées à la date de publication de la présente décision, les règles relatives au dimensionnement des rétentions fixées au II de l'article 4.3.1. de la décision du 16 juillet 2013 susvisée dans sa rédaction résultant de la présente décision ne s'appliquent pas aux rétentions associées aux entreposages d'effluents contenant des substances dangereuses ou radioactives pour lesquelles des dispositions sont fixées par des arrêtés autorisant les prélèvements d'eau et les rejets liquides et gazeux pour l'exploitation d'un site nucléaire ou des prescriptions prises par décision de l'Autorité de sûreté nucléaire régissant ces installations en application de l'article L.592-21 du code de l'environnement, en vigueur à la date de publication de la présente décision.

**Art. 34** – La présente décision prend effet après son homologation et sa publication au *Journal officiel* de la République française.

**Art. 35** – Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire est chargé de l'exécution de la présente décision, qui sera publiée au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire après son homologation par le ministre chargé de la sûreté nucléaire.

Fait à Montrouge, le 29 septembre 2016,

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire\*,

*Signé par*

Pierre-Franck CHEVET

Philippe CHAUMET-RIFFAUD

Jean-Jacques DUMONT

Margot TIRMARCHE

(\*) *Commissaires présents en séance*

**Annexe à la décision n° 2016-DC-0569 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 septembre 2016 modifiant la décision n°2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire 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**

**Annexe 2 à la décision n° 2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire 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  
Surveillance de l'environnement prévue à l'article 3.3.3**

Compartiment de l'environnement	Condition sur les rejets radioactifs	Nature du contrôle	Fréquence	Paramètres analyses (toute installation) ou	Paramètres ou analyses (installations susceptibles d'émettre des alphas)
Air au niveau du sol	Si rejets atmosphériques	Activité volumique dans l'air <sup>(1)</sup>	Hebdomadaire à mensuelle <sup>(2)</sup>	En fonction des rejets de l'installation <sup>(1)</sup>	
		Poussières atmosphériques <sup>(3) (4)</sup>	Quotidienne  Mensuelle	Détermination de l'activité bêta globale et spectrométrie gamma <sup>(9)</sup> si l'activité bêta globale est supérieure à 2 mBq/m <sup>3</sup>  Spectrométrie gamma <sup>(9)</sup> sur regroupement des filtres quotidiens d'une même station	Détermination de l'activité alpha globale et spectrométrie gamma <sup>(9)</sup> si l'activité alpha globale est supérieure à 2 mBq/m <sup>3</sup>  Spectrométrie alpha <sup>(10)</sup> sur regroupement des filtres quotidiens d'une même station
Radioactivité ambiante		Radioactivité ambiante dans un rayon inférieur à 10 km autour de l'installation <sup>(5)</sup>	Enregistrement continu	Débit de dose gamma ambiant	
Précipitations atmosphériques	Si rejets atmosphériques	Prélèvement continu des précipitations dans l'environnement	Bimensuelle	Détermination de l'activité bêta globale tritium <sup>(7)</sup> potassium (sites marins) <sup>(6)</sup>	Détermination de l'activité alpha globale
Eaux de surface	Si rejets liquides	Contrôle des eaux de surface en aval des rejets	Horaire à mensuelle <sup>(2)</sup>	Détermination de l'activité bêta globale tritium <sup>(7)</sup> potassium <sup>(6)</sup>	Détermination de l'activité alpha globale
Eaux souterraines		Contrôle des eaux souterraines <sup>(12)</sup>	Mensuelle à annuelle <sup>(2)</sup>	Détermination de l'activité bêta globale tritium <sup>(7)</sup> potassium <sup>(6)</sup>	Détermination de l'activité alpha globale
Végétaux terrestres	Si rejets atmosphériques	Prélèvement de végétaux dans une zone située sous les vents dominants à proximité du site (environ 1 km)	Mensuelle à annuelle <sup>(2)</sup>	Spectrométrie gamma <sup>(9)</sup> tritium <sup>(7)</sup> (HTO et TOL) carbone 14 <sup>(7)</sup>	Spectrométrie alpha <sup>(10)</sup>
Lait	Si rejets gazeux atmosphériques	Prélèvement de lait produit au voisinage de l'installation (0 – 10 km) <sup>(8)</sup>	Mensuelle à annuelle <sup>(2)</sup>	Spectrométrie gamma <sup>(9)</sup> tritium <sup>(7)</sup> carbone 14 <sup>(7)</sup> strontium 90 <sup>(7)</sup>	
Sol	Si rejets atmosphériques	Prélèvement des couches superficielles des terres	Annuelle	Spectrométrie gamma <sup>(9)</sup>	
Flore aquatique	Si rejets liquides	Prélèvements de flore aquatique dans les zones proches des rejets <sup>(2bis)</sup>	Annuelle	Spectrométrie gamma <sup>(11)</sup>	



<b>Faune aquatique</b>	<b>Si rejets liquides</b>	Prélèvements de faune aquatique dans les zones proches des rejets <sup>(2bis)</sup>	Annuelle	Eaux douces (y compris milieu dulçaquicole et estuaire) : Spectrométrie gamma <sup>(11)</sup> , tritium <sup>(7)</sup> (TOL) et carbone 14 <sup>(7)</sup> sur poissons  Eaux marines : Spectrométrie gamma <sup>(11)</sup> et tritium <sup>(7)</sup> (TOL) sur crustacés, mollusques et poissons, et carbone 14 <sup>(7)</sup> sur poissons ou mollusques	
<b>Sédiments</b>	<b>Si rejets liquides</b>		Annuelle	Spectrométrie gamma <sup>(11)</sup>	Spectrométrie alpha <sup>(10)</sup>
<b>Productions agricoles</b>	<b>Si rejets atmosphériques</b>	Prélèvement sur les principales productions agricoles, notamment dans les zones situées sous les vents dominants	Annuelle	tritium <sup>(7)</sup> (HTO et TOL) Spectrométrie gamma <sup>(9)</sup>	

(1) via une station de prélèvement d'air, pour les catégories de radionucléides pour lesquelles une valeur limite d'émission est fixée

(2) Pour chaque installation, la périodicité est précisée dans la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire fixant les prescriptions relatives aux modalités de rejets dans l'environnement des effluents

(2bis) En fonction des rejets qualitatifs et quantitatifs des rejets et des moyens techniques existants, pour lesquels une valeur limite d'émission est fixée

(2ter) Pour chaque installation, les prélèvements et paramètres sont adaptés et précisés dans la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire fixant les prescriptions relatives aux modalités de rejets dans l'environnement des effluents

(3) Un point de mesure étant nécessairement situé sous les vents dominants par rapport à l'installation

(4) Via une station d'aspiration en continu sur un filtre fixe

(5) En limite d'installation ou d'établissement, la mesure en continu du débit de dose gamma ambiant peut être remplacée par une mesure du rayonnement gamma par dosimétrie passive à fréquence mensuelle

(6) Déterminé par mesure chimique

(7) Uniquement si rejeté par l'installation

(8) En cas de production laitière dans le périmètre de 10 kilomètres autour de l'installation

(9) Spectrométrie gamma portant notamment sur les radionucléides rejetés sous forme gazeuse et le potassium 40

(10) Spectrométrie alpha portant notamment sur les radionucléides rejetés sous forme gazeuse

(11) Spectrométrie gamma portant notamment sur les radionucléides rejetés sous forme liquide et le potassium 40

(12) pour chaque installation, les piézomètres concernés par les mesures sur les eaux souterraines sont précisés dans la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire fixant les prescriptions relatives aux modalités de rejets dans l'environnement des effluents