



Décision n° CODEP-CLG-2016-009216 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 1^{er} mars 2016 fixant les prescriptions relatives aux modalités de consommation d'eau et de rejet dans l'environnement des effluents de l'installation nucléaire de base n° 170, dénommée GAMMATEC, exploitée par la société Synergy Health Marseille sur le site de Marcoule dans la commune de Chusclan (département du Gard)

[modifiée par la décision n° CODEP-MRS-2019-034209 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 21 août 2019 modifiant la décision n° CODEP-CLG-2016-009216 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 1er mars 2016 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de transfert et de rejet dans l'environnement des effluents de l'installation nucléaire de base n° 170, dénommée GAMMATEC, exploitée par Synergy Health sur le site de Marcoule dans la commune de Chusclan (département du Gard)]

Version consolidée au 21 août 2019

Le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-21, L.593-3, et L. 593-10 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1333-11 et R. 1333-11-1 ;

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 ses articles 18, 25 et 26 ;

Vu le décret n° 2008-1005 du 25 septembre 2008 autorisant la société Isotron France SAS à créer une installation nucléaire de base dénommée GAMMATEC, sur le site de Marcoule, dans la commune de Chusclan (département du Gard) ;

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

Vu la décision n° 2008-DC-0099 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 avril 2008 portant organisation d'un réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement et fixant les modalités d'agrément des laboratoires ;

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 la décision n° CODEP-CLG-2016-009215 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 1^{er} mars 2016 fixant les limites de rejet dans l'environnement des effluents de l'installation nucléaire de base n° 170,

dénommée GAMMATEC, exploitée par la société Synergy Health Marseille sur le site de Marcoule dans la commune de Chusclan (département du Gard) ;

Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse approuvé le 17 décembre 2009 ;

Vu la déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 susvisé déposée par Synergy Health Marseille le 22 août 2012, ensemble le dossier joint ainsi que les compléments apportés successivement le 23 janvier 2013, le 23 septembre 2013 puis le 30 juillet 2014 ;

Vu les observations de Synergy Health Marseille en date du 18 août 2015 ;

Vu les résultats de la consultation du public réalisée sur le site internet de l'ASN du 25 juin au 24 juillet 2015 ;

Vu l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Gard en date du 27 novembre 2015 ;

Vu les observations de la commission locale d'information du Gard auprès du site de Marcoule en date du 28 décembre 2015 ;

Considérant que Synergy Health Marseille a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire le 22 août 2012 une modification au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 susvisé ; qu'il a complété et précisé son dossier à plusieurs reprises, en dernier lieu le 30 juillet 2014 ;

Considérant que la mise en œuvre de cette modification nécessite que l'Autorité de sûreté nucléaire édicte préalablement de nouvelles prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau et de rejet dans l'environnement des effluents de l'installation nucléaire de base n° 170 ;

Considérant que l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, complété par la décision du 16 juillet 2013 susvisée, a actualisé des dispositions réglementaires concernant notamment les prélèvements d'eau, les rejets d'effluents dans le milieu récepteur ou les nuisances des installations nucléaires de base pour le public et l'environnement ;

Considérant qu'il est nécessaire d'assurer la cohérence des prescriptions fixant les modalités de prélèvement et de consommation d'eau ainsi que de transfert et de rejet dans l'environnement des effluents pour les différentes installations du site de Marcoule ;

Considérant que le contrôle des rejets liquides et gazeux de l'ensemble des activités nucléaires du site de Marcoule, notamment en matière d'exigences relatives à la surveillance de l'environnement, doit être proportionné aux risques sanitaires et environnementaux liés à ces rejets ;

Considérant que Synergy Health Marseille doit mettre en œuvre des dispositions permettant de limiter les rejets de l'installation nucléaire de base n° 170 à des valeurs aussi faibles que raisonnablement possible ;

Considérant que les valeurs limites des rejets des différentes installations du site de Marcoule, les dispositions prises par les exploitants pour les limiter ainsi que les risques sanitaires et environnementaux qui leur sont liés doivent faire l'objet d'une information du public,

Décide :

Article 1^{er}

La présente décision fixe les prescriptions relatives aux modalités de consommation d'eau, de transfert d'effluents liquides et de rejet d'effluents gazeux dans l'environnement auxquelles doit satisfaire la société Synergy Health Marseille, dénommée ci-après l'exploitant, pour l'exploitation de l'installation nucléaire de base (INB) n° 170, dénommée GAMMATEC, située sur le site de Marcoule, dans la commune de Chusclan (département du Gard).

Ces prescriptions sont définies en annexe. Elles précisent et complètent les règles générales fixées notamment par l'arrêté du 7 février 2012 susvisé et la décision du 16 juillet 2013 susvisée.

La présente décision s'applique également aux équipements et installations mentionnés à l'article L. 593-3 du code de l'environnement.

Article 2

La présente décision est prise sous réserve du droit des tiers.

Article 3

Les prescriptions de la présente décision sont applicables à compter de sa notification à l'exploitant à l'exception de la prescription [INB170-23] qui est applicable dans un délai de deux ans à compter de la parution de la présente décision au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Article 4

Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire est chargé de l'exécution de la présente décision, qui sera notifiée à Synergy Health Marseille et publiée au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire en même temps que la décision n° CODEP-CLG-2016-009215 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 1^{er} mars 2016 susvisée.

Fait à Montrouge, le 1^{er} mars 2016.

Le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Signé

Pierre-Franck CHEVET

Annexe à la décision n° CODEP-CLG-2016-009216 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 1^{er} mars 2016 fixant les prescriptions relatives aux modalités de consommation d'eau et de rejet dans l'environnement des effluents de l'installation nucléaire de base n° 170, dénommée GAMMATEC, exploitée par la société Synergy Health Marseille sur le site de Marcoule dans la commune de Chusclan (département du Gard)

Titre IV

Maîtrise des nuisances et de l'impact de l'installation pour le public et l'environnement

Chapitre 2 : Maitrise des prélèvements d'eau et rejets d'effluents

Section 1 – Dispositions communes

Sous-section 1. Registre

[INB170-2] Le registre mentionné au I de l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé est conservé par l'exploitant pendant la durée de vie de l'installation. Il est facilement consultable par les autorités compétentes y compris s'il est conservé sur un support informatique.

Sous-section 2. Contrôle par les autorités

[INB170-3] Lors des opérations de contrôle, l'exploitant apporte aux inspecteurs de la sûreté nucléaire toute l'aide nécessaire à la prise d'échantillons et la réalisation de mesures ou d'analyses.

[INB170-4] Conformément aux dispositions de l'article L. 591-4 du code de l'environnement et de l'article 9.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, les dépenses afférentes à la prise d'échantillons, aux analyses et aux mesures effectuées sous l'autorité des inspecteurs de la sûreté nucléaire sont à la charge de l'exploitant.

Section 2 – Consommation d'eau

[INB170-5] L'approvisionnement en eau est assuré par l'installation nucléaire de base (INBS) de Marcoule et fait l'objet d'une convention établie entre les deux parties selon les modalités mentionnées à l'article 4.1.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé. Toute autre source d'approvisionnement est soumise à l'accord préalable de l'ASN.

[INB170-6] La consommation d'eau industrielle, hors utilisation pour la lutte contre l'incendie, est limitée à la valeur maximale suivante :

Volume annuel (m³/an)
1700

Section 3 - Rejets et transferts d'effluents

Sous-section 1. Dispositions communes relatives aux rejets d'effluents

[INB170-7] La conception des dispositifs de collecte, de traitement et de transfert des effluents prend en compte les variations des caractéristiques des effluents à traiter telles que le débit, la température ou la composition, dans toutes les conditions de fonctionnement de l'installation, y compris les états transitoires tels que leur démarrage ou leur arrêt.

Sous-section 2. Rejets d'effluents gazeux

Surveillance des rejets gazeux canalisés non radioactifs

[INB170-8] Une mesure de l'ozone est réalisée après chaque chargement et déchargement de source et au moins annuellement en sortie des cheminées d'extraction d'air de chacune des deux casemates industrielle et expérimentale.

[\[INB170-8-1\] L'exploitant précise dans son référentiel, les dispositions prises à réception du communiqué d'activation de la procédure préfectorale d'information/recommandation ou d'alerte relative aux épisodes de pollution de l'air ambiant prévue dans l'arrêté préfectoral n° 30-2017-07-20-002 du 20 juillet 2017 portant organisation du dispositif d'urgence en cas d'épisode de pollution de l'air ambiant sur le département du Gard. Ces dispositions comprennent, au minimum, les dispositions définies pour le secteur industriel dans l'annexe 5 de l'arrêté du 20 juillet 2017. Leur mise en œuvre fait l'objet d'une information de l'Autorité de sûreté nucléaire.](#)

[Prescription [INB170-8-1] ajoutée par la décision n° CODEP-MRS-2019-034209 du 21 août 2019 – art. 2]

Sous-section 3. Transferts d'effluents liquides

Dispositions particulières

[INB170-9] Selon leur nature, les effluents liquides sont dirigés vers les réseaux de collecte communs à l'ensemble des installations du centre CEA de Marcoule et dont le rejet est assuré par l'INBS de Marcoule :

a) Effluents sanitaires

L'ensemble des effluents sanitaires des bâtiments situés hors zones contrôlées est dirigé, par collecteur, vers la station d'épuration des effluents sanitaires de l'INBS de Marcoule qui en assure le traitement. Les eaux claires rejoignent le réseau d'égouts banals de l'INBS de Marcoule.

b) Effluents radioactifs

Les effluents radioactifs sont collectés dans des réservoirs tampons spécifiques situés dans l'installation. Ces effluents sont transférés par citernes routières vers la STEL de l'INBS de Marcoule.

c) Eaux pluviales

Les eaux pluviales sont collectées et rejoignent le réseau d'égouts banals de l'INBS de Marcoule.

d) [Effluents industriels](#)

[Les effluents industriels, principalement composés des eaux de régénération des résines du système de déminéralisation des eaux des piscines des irradiateurs, sont collectés vers le réseau d'égouts banals du CEA de Marcoule.](#)

Le tableau ci-après indique l'origine et les exutoires des eaux transférées par chaque émissaire :

Référence de l'émissaire	Origine des rejets	Exutoires
Émissaire 1 : deux regards	Eaux pluviales issues des toitures et des voiries Eaux claires des effluents sanitaires Effluents industriels	CEA
Émissaire 2 : collecteur sous vide	Autres effluents sanitaires	CEA

[Prescription [INB170-9] modifiée par la décision n° CODEP-MRS-2019-034209 du 21 août 2019 – art. 3]

[INB170-10] L'exploitant réalise après chaque chargement et déchargement de la source et au moins semestriellement une mesure du cobalt 60, par une méthode garantissant un seuil de décision ne dépassant pas 1 Bq/L en cobalt 60, dans les bassins d'entreposage sous eau contenant les sources radioactives scellées. En cas de dépassement du seuil de décision, l'exploitant procède immédiatement aux analyses nécessaires afin de déterminer l'origine de l'écart et met en œuvre une opération de transfert de l'eau contaminée. Le déroulement de l'opération fait l'objet d'une information de l'exploitant auprès de l'ASN.

Gestion des transferts des effluents liquides

[INB170-11] Une convention entre l'exploitant et le CEA est établie conformément à l'article 4.1.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé. La périodicité associée aux dispositions prévues à l'article 2.3.10 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée est au moins annuelle.

[\[INB170-11-1\] L'exploitant précise dans son système de gestion intégrée les règles de gestion du transfert des effluents liquides de l'installation Gammatec vers le réseau d'égouts banals de l'INBS de Marcoule, notamment :](#)

- [les analyses chimiques et radiochimiques à réaliser préalablement aux opérations de transfert, ainsi que les fréquences associées,](#)
- [les critères \(activité, volume, concentrations et flux\) à respecter pour que les transferts puissent être réalisés,](#)
- [les responsabilités respectives des intervenants concernés par ces opérations de transfert et les modalités de coordination entre ces derniers.](#)

[Prescription [INB170-11-1] ajoutée par la décision n° CODEP-MRS-2019-034209 du 21 août 2019 – art. 4]

[INB170-12] Chaque opération de transfert, sauf les transferts en continu, d'effluents fait l'objet d'une autorisation formalisée. Cette autorisation, les éléments ayant conduit à la délivrer ainsi que les conditions de sa mise en œuvre effective font l'objet d'un enregistrement. Cet enregistrement est facilement consultable par les autorités compétentes y compris s'il est conservé sur un support informatique.

[\[INB170-12-1\] Les effluents créés par les opérations de régénération des résines du système de déminéralisation des eaux de piscines des irradiateurs sont entreposés puis sont évacués vers le réseau d'égouts banals du CEA de Marcoule après réalisation des mesures mentionnées aux prescriptions \[INB170-13\] et \[INB170-15\].](#)

[Prescription [INB170-12-1] ajoutée par la décision n° CODEP-MRS-2019-034209 du 21 août 2019 – art. 5]

Limites et surveillance des transferts liquides non radioactifs

[INB170-13] I. Le tableau ci-après définit, pour les eaux pluviales issues des toitures et des voiries et les effluents industriels, les limites de transfert au CEA.

Paramètres	Eaux pluviales Concentrations maximales (mg/L)
DCO (demande chimique en oxygène)	<u>200</u>
<u>DBO5 (demande biologique en oxygène)</u>	<u>30</u>
MES (matières en suspension)	35
HCT (hydrocarbures totaux)	5

II. L'exploitant s'assure, préalablement au transfert des effluents industriels, que les concentrations des éléments présentés dans le tableau ci-dessous sont inférieures aux limites définies dans la convention mentionnée à la prescription [INB170-11] et en tout état de cause respectent les limites suivantes :

<u>Paramètre</u>	<u>Concentration maximale par cuve d'entreposage (mg/L)</u>
<u>pH</u>	<u>6 < pH < 8</u>
<u>Chlorures</u>	<u>10 000</u>

[Prescription [INB170-13] modifiée par la décision n° CODEP-MRS-2019-034209 du 21 août 2019 – art. 6]

[INB170-14] Les paramètres suivants sont contrôlés selon les modalités ci-après.

Émissaires	Paramètres	Fréquence des contrôles
Émissaire 1	HCT	Mesure semestrielle au niveau de chaque regard en période de pluie
	MES, DCO, DBO5	<u>Mesure annuelle au niveau de chaque regard en période de pluie</u>
<u>Cuves d'entreposage des effluents industriels</u>	<u>pH, MES, DCO, DBO5, Chlorures</u>	<u>Mesure avant chaque transfert des effluents créés par les opérations de régénération des résines du système de déminéralisation des eaux de piscines des irradiateurs dans les cuves d'entreposage</u>

[Prescription [INB170-14] modifiée par la décision n° CODEP-MRS-2019-034209 du 21 août 2019 – art. 7]

[INB170-15] L'exploitant réalise semestriellement des mesures d'activité bêta globale, par une méthode garantissant un seuil de décision ne dépassant pas 0,35 Bq/L en bêta global, et une mesure du potassium aux émissaires 1 et 2. Il réalise une mesure d'activité bêta globale par la même méthode dans les cuves d'entreposage des effluents industriels avant chaque transfert des eaux de régénération des résines du système de déminéralisation des eaux de piscines des irradiateurs.

En cas de dépassement du seuil de décision pour cette dernière mesure, une spectrométrie gamma sera réalisée pour identifier les radioéléments d'origine artificielle.

[Prescription [INB170-15] modifiée par la décision n° CODEP-MRS-2019-034209 du 21 août 2019 – art. 8]

Chapitre 4 : Surveillance de l'environnement

Section 1 - Dispositions générales en matière de surveillance de l'environnement

[INB170-16] Le programme de surveillance de l'environnement prévu au II de l'article 3.3.1 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée, et notamment l'emplacement des différents points de mesure et de prélèvement, est déposé aux préfectures du Gard et de Vaucluse où il peut être consulté.

Toute modification de localisation de point de mesure ou de prélèvement dans le respect de la réglementation générale et de la présente décision est soumise à l'information préalable de l'ASN. Toute autre modification du programme de surveillance de l'environnement est soumise à l'accord préalable de l'ASN.

Les moyens de mesure de la radioactivité dans l'environnement peuvent être communs à ceux de l'INBS de Marcoule.

Section 2 - Surveillance des compartiments atmosphérique et terrestre

[INB170-17] La surveillance de la radioactivité dans les compartiments atmosphérique et terrestre de l'environnement comporte au minimum la surveillance de la radioactivité gamma ambiante en au moins quatre points répartis le long de la clôture de l'installation par dosimétrie passive, dont le relevé est mensuel.

[INB170-18] L'exploitant réalise, les sources en position haute, une mesure de l'ozone après chaque chargement et déchargement de source et au moins annuellement en limite de site en quatre points répartis le long de la clôture de l'installation dont un sous les vents dominants, conformément aux normes en vigueur. Cette mesure peut être complétée par une mesure en position basse.

[INB170-19] L'exploitant réalise, les sources en position haute, une mesure de l'ozone après chaque chargement et déchargement de source et au moins annuellement à proximité immédiate de chaque casemate. Cette mesure peut être complétée par une mesure en position basse.

Section 3 - Surveillance des eaux souterraines

[INB170-20] Pour l'application de l'article 3.3.3 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée, la surveillance des eaux des nappes souterraines comporte au minimum quatre prélèvements, selon des emplacements et des fréquences définis dans le tableau de la prescription [INB170-22]. Ces prélèvements donnent lieu à une détermination de l'activité bêta globale, de l'activité du cobalt 60 par spectrométrie gamma, de la concentration en potassium, du pH et des hydrocarbures.

[INB170-21] En cas de cessation définitive d'utilisation d'un forage, l'exploitant prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de ce forage afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraine.

Section 4 - Implantation des points de prélèvement

[INB170-22] La localisation des différents points de mesure et de prélèvement mentionnés aux prescriptions [INB170-17] et [INB170-20] est précisée dans le tableau ci-après.

Paramètres contrôlés	Points de contrôle			
	Nb	Codification indicative	Périodicité	Localisation
SURVEILLANCE ATMOSPHERIQUE				
Surveillance par relevé mensuel du rayonnement gamma ambiant	4	Dosimètres DD1, DD2, DD3, DD4	Mensuelle	Répartis le long de la clôture de l'installation
SURVEILLANCE HYDROLOGIQUE				
Eaux souterraines	2	SH3, SH4	Semestrielle	Zone GAMMATEC Aval
	2	SH1, SH2	Semestrielle	Zone GAMMATEC Clôture du site

Titre VII

Information des autorités, des collectivités territoriales, des associations et du public

Chapitre 1^{er} : Information des pouvoirs publics

Section 1 - Moyens de vérification de la conformité

[INB170-23] L'exploitant prend toutes les dispositions pour se coordonner avec les exploitants des autres installations du site de Marcoule afin que les hypothèses et modalités de calcul utilisées pour calculer l'impact des différentes installations du site soient compatibles et permettent aux exploitants des installations du site de Marcoule de réaliser une évaluation de l'impact sur la santé et l'environnement occasionné par les rejets liquides et gazeux de l'ensemble des activités nucléaires du site de Marcoule.

[INB170-24] L'exploitant précise et justifie dans son système de management intégré les seuils de décision, les limites de quantification et les incertitudes associés aux procédures analytiques utilisées pour vérifier la conformité aux dispositions de la présente décision et aux limites imposées par la décision du 1^{er} mars susvisée.

[INB170-25] L'exploitant informe l'ASN de toute modification des méthodes de calcul ainsi que de toute évolution relative au choix des méthodes de mesures utilisées pour vérifier la conformité aux dispositions de la présente décision et aux limites imposées par la décision du 1^{er} mars susvisée.

[INB170-26] Les données mensuelles du registre mentionné à la prescription [INB 170-2] sont transmises à l'ASN au plus tard le 25 du mois suivant.

[INB170-27] L'exploitant tient à la disposition de l'ASN les justifications relatives au respect des dispositions de la présente décision.

Section 2 - Anomalies de fonctionnement, incidents et accidents

[INB170-28] Tout incident ou anomalie de fonctionnement de l'installation nucléaire ou d'un équipement ou installation implantée dans le périmètre de l'installation susceptible de concerner directement ou indirectement les dispositions de la présente annexe fait l'objet d'une information à l'ASN dans les meilleurs délais et est signalé sur le registre mentionné à la prescription [INB170-2]. En outre, l'exploitant informe l'ASN des résultats des mesures de surveillance complémentaires réalisées à la suite de tout incident ou anomalie.

Sont notamment concernés les incidents ou anomalies de fonctionnement susceptibles d'entraîner une élévation anormale de tout paramètre dans les effluents rejetés ou dans l'environnement, la fuite de réservoir ou de canalisation d'effluents gazeux ou liquides, tout rejet non contrôlé, la détérioration de filtres et l'indisponibilité non prévue d'appareils de mesure d'activités ou de paramètres physico-chimiques ou de réservoirs réglementaires.

La même procédure d'information s'applique en cas de dépassement des limites de rejets mentionnées dans la décision du 1^{er} mars susvisée.

Cette procédure d'information ne fait pas obstacle aux mesures d'alerte prévues dans le plan d'urgence interne, aux dispositions portant sur la déclaration des événements significatifs prévue à l'article 2.6.4 de

l'arrêté du 7 février 2012 susvisé et aux dispositions prises en application du III de l'article 4.2.3 et de l'article 4.4.1 du même arrêté.

Chapitre 2 : Information du public

[INB170-29] L'exploitant informe le public de l'évaluation de l'impact sur la santé et l'environnement occasionné par les rejets liquides et gazeux de l'ensemble des activités nucléaires du site de Marcoule mentionnée à la prescription [INB 170-23] établie à partir des éléments fournis par les autres exploitants. Cette prescription peut être satisfaite par une insertion de ces informations dans le rapport mentionné à l'article 4.4.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé.

[INB170-30] Les incidents ou anomalies de fonctionnement mentionnés à la prescription [INB 170-28] de la présente annexe, ainsi que les événements significatifs tels que définis à l'article 1.3 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé susceptibles de concerner directement ou indirectement les dispositions de la présente annexe font l'objet d'une information de la commission locale d'information.