



**Décision n° CODEP-MRS-2019-048719 du président de l’Autorité de sûreté nucléaire du 11 décembre 2019 fixant les prescriptions relatives aux modalités de consommation d’eau, de rejet et de transfert d’effluents et de surveillance de l’environnement de l’installation nucléaire de base n° 147, dénommée Gammaster, exploitée par Synergy Health à Marseille**

Le président de l’Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le règlement (UE) n° 517/2014 du parlement européen et du conseil du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ;

Vu le code de l’environnement, notamment ses articles L. 592-21, L 593-3, et L. 593-10, R. 593-38, R.593-40 et R. 593-55 à R. 593-58 ;

Vu le code du travail, notamment son article R.4451-24 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1333-25 et R. 1333-26 ;

Vu le décret du 30 janvier 1989 autorisant la société Gammaster – Provence S.A à créer une installation d’ionisation sur le territoire de la commune de Marseille sur le site du marché d’intérêt national (M.I.N) des Arnavaux ;

Vu l’arrêté du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d’eau ainsi qu’aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l’environnement soumises à autorisation dans sa version mentionnée à l’annexe I de l’arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;

Vu l’arrêté du 25 avril 2000 relatif aux caractéristiques des fiouls lourds ;

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

Vu l’arrêté préfectoral du 7 juin 2019 portant organisation du dispositif d’urgence en cas d’épisode de pollution de l’air ambiant sur le département des Bouches-du-Rhône ;

Vu la décision n° 2013-DC-0360 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 modifiée 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-MRS-2019-048718 du président de l’Autorité de sûreté nucléaire du 11 décembre 2019 fixant les limites de rejet dans l’environnement des effluents de l’installation nucléaire de base n° 147, dénommée Gammaster, exploitée par Synergy Health à Marseille ;

Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée approuvé le 3 décembre 2015 ;

Vu la demande d'autorisation de modification notable transmise par Synergy Health par courrier n° 0130ASN du 27 décembre 2017, ensemble les compléments apportés par courrier n° 0024ASN du 29 juin 2018 et n° 0031ASN du 15 juillet 2019 ;

Vu les résultats de la consultation du public réalisée du 23 septembre 2019 au 6 octobre 2019 ;

Vu les observations de Synergy Health par courrier n° 0036ASN en date du 8 octobre 2019 ;

Vu l'avis positif à l'unanimité du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques des Bouches-du-Rhône (CODERST) lors de sa séance du 20 novembre 2019 ;

Considérant que la CLI de Cadarache et le CODERST ont été informés du projet de décision en date du 4 octobre 2019 et que le CODERST a rendu un avis positif sur le projet le 20 novembre 2019 ;

Considérant qu'il convient de préciser les dispositions mises en œuvre par l'exploitant en cas d'épisode de pollution de l'air ambiant sur le département des Bouches-du-Rhône ;

Considérant que la mise en œuvre de la demande d'autorisation susvisée nécessite que l'Autorité de sûreté nucléaire édicte préalablement de nouvelles prescriptions relatives aux modalités de consommation d'eau et de rejet dans l'environnement des effluents de l'INB 147 ;

Considérant qu'il convient de préciser les dispositions de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, complétées par celles de la décision de l'ASN du 16 juillet 2013 susvisée, qui fixent les obligations réglementaires des exploitants concernant notamment les prélèvements d'eau, les rejets d'effluents dans le milieu récepteur, la surveillance de l'environnement, ainsi que la prévention des nuisances des INB pour le public et l'environnement ;

Considérant qu'en application du II de l'article 3.3.1 de la décision du 16 juillet 2013 susvisé, il convient d'adapter les dispositions du programme de surveillance de l'environnement de l'INB 147 aux caractéristiques particulières de l'installation et de l'environnement ;

Considérant que Synergy Health doit mettre en œuvre des dispositions permettant de limiter les rejets de l'INB 147 à des valeurs aussi faibles que raisonnablement possible ;

Considérant que le principal rejet gazeux de l'installation Gammaster est constitué d'ozone ; que l'arrêté préfectoral du 7 juin 2019 susvisé prévoit une procédure départementale d'urgence en cas de dépassement de seuils de ce composé dans l'air ambiant ; qu'il convient, par conséquent, d'inscrire l'installation dans le dispositif préfectoral de limitation des émissions industrielles d'ozone ;

Considérant que les valeurs limites des rejets de l'INB 147, 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<sup>er</sup>**

La présente décision fixe les prescriptions relatives aux modalités de consommation d'eau, de transfert d'effluents, de rejet d'effluents dans l'environnement et de surveillance de l'environnement auxquelles doit satisfaire la société Synergy Health, dénommée ci-après l'exploitant, pour l'exploitation de l'installation

nucléaire de base (INB) n° 147, dénommée Gammaster, située au Marché d'Intérêt National des Arnavaux, dans la commune de Marseille.

Ces prescriptions sont définies en annexe à la présente décision.

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**

La présente décision entre en vigueur à compter de sa notification à l'exploitant.

#### **Article 4**

Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire est chargé de l'exécution de la présente décision, qui sera notifiée à l'exploitant et publiée au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire en même temps que la décision n° CODEP-MRS-2019-048718 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 11 décembre 2019 susvisée.

Fait à Montrouge, le 11 décembre 2019

**Pour le président de l'Autorité de sûreté nucléaire  
et par délégation,  
le directeur général  
de l'Autorité de sûreté nucléaire,**

**Signé par**

**Olivier GUPTA**

**Annexe à la décision n° 2019-DC-048719 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 11 décembre 2019 fixant les prescriptions relatives aux modalités de consommation d'eau, de rejet et de transfert d'effluents et de surveillance de l'environnement de l'installation nucléaire de base n° 147, dénommée Gammaster, exploitée par Synergy Health à Marseille**

**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. Moyens généraux de l'exploitant**

**[INB147-ENV-4]** L'exploitant dispose d'une convention avec le gestionnaire d'une station météorologique du site de Marseille permettant de mesurer et d'enregistrer en continu la vitesse et la direction du vent, la pression atmosphérique, l'hygrométrie de l'air, la température et la pluviométrie. L'exploitant peut accéder en toutes circonstances à l'ensemble de ces paramètres.

**[INB147-ENV-5]** Les appareils de mesure des laboratoires mentionnés à l'article 3.1.1 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée ainsi que les appareils de mesure nécessaires à l'application des présentes prescriptions pour le contrôle des rejets, de l'environnement et des consommations d'eau font l'objet d'un contrôle de leur bon fonctionnement ainsi que d'une maintenance préventive et d'un étalonnage ou d'une vérification selon une fréquence appropriée consignée dans le système de gestion intégrée de l'exploitant.

**Sous-section 2. Contrôles par les autorités**

**[INB147-ENV-6]** 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.

**[INB147-ENV-7]** 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 réalisées sous l'autorité des inspecteurs de la sûreté nucléaire sont à la charge de l'exploitant.

**Section 2 – Prélèvements et consommation d'eau**

**[INB147-ENV-8]** L'approvisionnement en eau est assuré par le réseau d'eau de la ville de Marseille dans les conditions suivantes, hors consommation liée à la lutte contre l'incendie :

<b>Origine de la ressource</b>	<b>Volume maximal annuel (m<sup>3</sup>/an)</b>
Réseau d'eau de la ville de Marseille	600

Un ou plusieurs réservoirs de coupure ou bacs de disconnexion ou tout autre équipement présentant des garanties équivalentes sont installés afin d'isoler les réseaux d'eaux industrielles et éviter des retours de substances dans le réseau d'adduction d'eau publique.

### **Section 3 - Rejets d'effluents**

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

**[INB147-ENV-9]** Les équipements et éléments nécessaires à la collecte, au prétraitement, au traitement, au transfert, à l'entreposage et au rejet d'effluents sont conçus, construits et exploités de façon à assurer leurs fonctions en cas de variations des caractéristiques des effluents bruts telles que le débit, la température ou la composition. Ces variations sont à prendre en compte dans les états transitoires des installations à l'origine de l'effluent.

**[INB147-ENV-10]** Les dispositifs de prélèvement et de mesure en continu des rejets sont munis d'alarmes signalant à l'exploitant toute interruption de leur fonctionnement.

**[INB147-ENV-11]** La fréquence des contrôles prévus au I de l'article 4.3.4 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée est au moins annuelle pour :

- les réservoirs ou capacités d'entreposage susceptibles de contenir des substances radioactives,
- les dispositifs de prélèvement et de mesure, les détecteurs et les alarmes associés.

**[INB147-ENV-12]** I. L'exploitant précise dans les règles générales d'exploitation, les conditions de mise en indisponibilité de réservoirs d'entreposage d'effluents. En particulier, lors de la planification de l'indisponibilité programmée d'un réservoir d'entreposage d'effluents, l'exploitant s'assure que le volume disponible dans les réservoirs en service reste suffisant pour l'exploitation de l'installation.

II. La durée programmée d'indisponibilité des réservoirs d'entreposage d'effluents est limitée au temps strictement nécessaire à l'intervention. Pendant l'indisponibilité d'un réservoir destiné à recevoir un certain type d'effluents, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire au strict minimum la production des effluents de même nature sur l'installation.

#### **Sous-section 2. Rejets d'effluents gazeux**

##### **Dispositions générales**

**[INB147-ENV-13]** Pour l'application de l'article 3.2.14 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée, les rejets diffus font l'objet d'une estimation quinquennale.

**[INB147-ENV-14]** 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 du 7 juin 2019 susvisé. Ces dispositions comprennent, au minimum, les dispositions définies pour le secteur industriel dans l'annexe 5 de l'arrêté du 7 juin 2019 susvisé. Leur mise en œuvre fait l'objet d'une information de l'Autorité de sûreté nucléaire.

##### **Gestion des installations et des rejets gazeux non radioactifs**

**[INB147-ENV-15]** À l'exception des rejets diffus, objet de la prescription [INB147-ENV-13], les effluents gazeux de Gammaster sont rejetés exclusivement par une cheminée d'une hauteur minimale de 13,5 mètres et dont le débit est supérieur à 10 000 Nm<sup>3</sup>/h.

**[INB147-ENV-16]** L'exploitation des équipements contenant des fluides frigorigènes s'effectue dans le respect des dispositions réglementaires de la section 6 du chapitre III du titre IV du livre V du code de l'environnement.

**[INB147-ENV-17]** L'alimentation du groupe électrogène de secours est réalisée avec du combustible dont la teneur en soufre est au plus égale à celle du combustible à très basse teneur en soufre (TBTS), au sens de l'arrêté du 25 avril 2000 susvisé.

### **Surveillance des rejets gazeux non radioactifs**

**[INB147-ENV-18]** Une mesure, enregistrée en continu, de la concentration en ozone des effluents est réalisée en sortie de cheminée d'extraction d'air de la casemate.

### **Sous-section 3. Rejets des effluents liquides**

#### **Dispositions particulières**

**[INB147-ENV-19]** Selon leur nature, les effluents liquides sont rejetés dans l'environnement ou transférés vers les réseaux de collecte communs à l'ensemble de la ville de Marseille :

a) Eaux pluviales

Les eaux pluviales sont collectées et dirigées vers le réseau d'eaux pluviales du MIN au travers de deux émissaires de rejets mentionnés dans la prescription [INB147-ENV-20]. Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées par des huiles ou des hydrocarbures font l'objet d'un traitement au travers de déshuileurs avant rejet.

b) Effluents sanitaires

L'ensemble des effluents sanitaires des bâtiments situés hors zones délimitées au titre de l'article R.4451-24 du code du travail, est contrôlé et dirigé vers le collecteur du marché d'intérêt national des Arnavaux lui-même connecté au réseau amenant les effluents à la station de traitement des eaux usées de la ville de Marseille.

### **Gestion des installations et des effluents liquides**

**[INB147-ENV-20]** Les points de rejet ou de connexion avec un réseau extérieur des effluents liquides sont les suivants :

<b>Point de rejet dans le milieu récepteur</b>	<b>Emissaire 1</b> Angle sud du site	<b>Emissaire 2</b> Angle sud-ouest du site	<b>Emissaire 3</b>
<b>Coordonnées Lambert III</b>	X : 847115,34 Y : 119506,55	X : 847039,53 Y : 119581,57	/
<b>Nature de l'effluent</b>	Eaux pluviales	Eaux pluviales	Effluents sanitaires
<b>Exutoire de rejet</b>	Réseau d'eau pluviale du MIN	Réseau d'eau pluviale du MIN	Collecteur du MIN et Station d'épuration de la ville de Marseille

**[INB147-ENV-21]** L'exploitant réalise après chaque chargement et déchargement de sources et au moins semestriellement une mesure du cobalt-60 dans l'eau du bassin d'entreposage contenant les sources radioactives scellées, par une méthode garantissant un seuil de décision ne dépassant pas 1 Bq/L en cobalt-

60. En cas de dépassement du seuil de décision, l'exploitant procède immédiatement aux analyses nécessaires afin de déterminer l'origine de l'écart. Aucune vidange de la piscine n'est effectuée sans l'autorisation de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant les modalités de gestion des eaux contaminées.

### **Gestion des transferts des effluents liquides non radioactifs**

**[INB147-ENV-22]** Une convention entre l'exploitant et la ville de Marseille est établie conformément à l'article 4.1.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé pour le transfert des eaux sanitaires. La périodicité associée aux dispositions prévues à l'article 2.3.10 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée est quinquennale.

### **Surveillance des transferts d'effluents liquides non radioactifs**

**[INB147-ENV-23]** L'exploitant réalise annuellement sur les effluents transférés définis au b) de la prescription [INB147-ENV-19], des mesures d'activité bêta globale par des méthodes garantissant des seuils de décision ne dépassant pas ceux prévus à l'article 3.2.13 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée, et une mesure du potassium.

### **Surveillance des rejets d'effluents liquides non radioactifs**

**[INB147-ENV-24]** Les effluents rejetés définis au a) de la prescription [INB147-ENV-19] font l'objet d'une mesure mensuelle, à partir d'un échantillon instantané prélevé par temps de pluie dans les émissaires 1 et 2 définis à la prescription [INB147-ENV-20], pour les paramètres : DBO5, DCO, MES et HCT et pour l'application de l'article 3.2.13 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée, l'activité bêta globale.

## **Chapitre 4 : Surveillance de l'environnement**

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

**[INB147-ENV-25]** 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 mesures et de prélèvement, est déposé à la préfecture des Bouches-du-Rhône 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 fait l'objet d'une information de l'Autorité de sûreté nucléaire.

### **Section 2 - Surveillance des compartiments atmosphérique et terrestre**

**[INB147-ENV-26]** Pour l'application de l'article 3.3.3 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée, la surveillance de la radioactivité dans les compartiments atmosphérique et terrestre de l'environnement comporte la surveillance de la radioactivité gamma ambiante en au moins quatre points par dosimétrie passive dont le relevé est mensuel.

### **Section 5 - Surveillance des eaux souterraines**

**[INB147-ENV-27]** Pour l'application de l'article 3.3.3 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée, la surveillance de la radioactivité des eaux de nappes souterraines comporte 2 points de prélèvements. Ces prélèvements y sont réalisés selon les emplacements et la fréquence définis dans le tableau de la prescription [INB147-ENV-29]. Ces prélèvements donnent lieu à la détermination de l'activité bêta globale.

**[INB147-ENV-28]** Afin d'assurer la surveillance physico-chimique des eaux de nappes souterraines, les 2 points de surveillance des eaux de nappes souterraines définis dans le tableau de la prescription [INB147-

ENV-29] donnent lieu à une mesure semestrielle réalisée sur eau brute du pH, de la température, de la conductivité et de l'oxygène dissous.

### Section 6 - Implantation des points de prélèvement

[INB147-ENV-29] La localisation des différents points de mesures mentionnés aux sections 2 et 5 du présent chapitre est précisée dans le tableau ci-après.

Paramètres contrôlés	Points de contrôle			
	Nombre	Codification indicative	Périodicité de mesure	Localisation
<b>SURVEILLANCE ATMOSPHERIQUE</b>				
Radioactivité gamma ambiante (dosimétrie passive)	4	Dosimètres nord, sud, est, ouest	Mensuelle	Répartis le long de la clôture de l'installation
<b>SURVEILLANCE HYDROLOGIQUE</b>				
Eaux souterraines	2	Piézomètres PZ1 et PZ2	Semestrielle	Zones nord-est et sud-ouest du site



## Titre VII

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

#### Chapitre 1<sup>er</sup> : Information des pouvoirs publics

##### Section 1 - Moyens de vérification de la conformité

**[INB147-ENV-30]** L'exploitant précise et justifie dans son système de gestion intégrée les seuils de décision, les limites de quantification et les incertitudes associées aux procédures analytiques utilisées pour vérifier la conformité aux dispositions de la présente décision et aux limites imposées par la décision CODEP-MRS-2019-048718 du président de l'ASN du 11 décembre 2019 susvisée.

**[INB147-ENV-31]** L'exploitant informe l'Autorité de sûreté nucléaire 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 CODEP-MRS-2019-048718 du président de l'ASN du 11 décembre 2019 susvisée.

**[INB147-ENV-32]** Le registre prévu au I de l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé est transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire au plus tard le 25 du mois suivant le mois de collecte des données.

##### Section 2 - Anomalies de fonctionnement, incidents et accidents

**[INB147-ENV-33]** I. L'exploitant informe l'Autorité de sûreté nucléaire dans les meilleurs délais de tout incident de l'installation nucléaire ou d'un équipement ou installation implantée dans son périmètre concernant directement ou indirectement les dispositions du titre IV de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, de la décision du 16 juillet 2013 susvisée, ou de la présente décision. L'exploitant informe l'Autorité de sûreté nucléaire des résultats des mesures de surveillance complémentaires éventuellement réalisées à la suite de tout incident. En outre, l'exploitant consigne ces incidents sur le registre prévu au I de l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé.

II. Sont notamment concernés les incidents susceptibles d'entraîner une élévation anormale de la radioactivité ou de tout autre paramètre physico-chimique dans les effluents rejetés ou dans l'environnement.

III. Sans préjudice de la déclaration d'événement significatif au titre de l'article 2.6.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, la même procédure d'information s'applique en cas de dépassement des limites de rejets mentionnées dans la décision CODEP-MRS-2019-048718 du président de l'ASN du 11 décembre 2019 susvisée ainsi que pour tout accroissement significatif de la radioactivité dans l'environnement de l'installation.

IV. Ces dispositions ne font pas obstacle à celles relatives à la déclaration des événements significatifs mentionnées à l'article 2.6.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, ni aux mesures d'alerte prévues dans le plan d'urgence interne ou dans le plan particulier d'intervention.

**[INB147-ENV-34]** En application du III de l'article 4.2.3 et de l'article 4.4.1 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, l'exploitant déclare toute fuite de réservoir ou de canalisation d'effluents gazeux ou liquides ou tout rejet non contrôlé dans l'environnement conduisant à une élévation anormale du niveau de radioactivité dans l'environnement ou à une pollution accidentelle.

## Chapitre 2 : Information du public

**[INB147-ENV-35]** La caractérisation des rejets présentée dans le rapport prévu à l'article 4.4.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé comporte notamment, outre la synthèse du registre mentionné au II de l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé et les éléments mentionnés à l'article 5.3.1 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée :

- les informations relatives aux rejets diffus mentionnés à la prescription [INB147-ENV-13] de la présente annexe ;
- les pertes de fluide frigorigène ;
- le bilan des incidents de fonctionnement et des événements significatifs pour l'environnement mentionnés à la prescription [INB147-ENV-33] de la présente annexe ainsi que les mesures correctives prises par l'exploitant.

**[INB147-ENV-36]** L'exploitant informe le public de l'évaluation de l'exposition cumulée du public aux rayonnements ionisants du fait des activités nucléaires de l'installation Gammaster à Marseille.

**[INB147-ENV-37]** Les incidents mentionnés à la prescription [INB147-ENV-33] 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 de Cadarache.