

**Décision n° 2008-DC-0089 de l'Autorité de sûreté nucléaire 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° 136 et n° 140 exploitées par Électricité de France (EDF-SA) sur les communes de Penly et de Saint-Martin-en-Campagne (Seine-Maritime)**

L'Autorité de sûreté nucléaire,

- Vu le code de l'environnement ;
- Vu le code de la santé publique ;
- Vu la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 29 ;
- Vu le décret n°2007- 1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives, notamment son article 18 ;
- Vu les décrets du 23 février 1983 et du 9 octobre 1984 autorisant la création par Electricité de France de deux tranches de la centrale nucléaire de Penly dans le département de la Seine-Maritime ;
- Vu l'arrêté des ministres de la santé, de l'industrie et de l'environnement du 26 novembre 1999 fixant les prescriptions techniques générales relatives aux limites et aux modalités des prélèvements et des rejets soumis à autorisation, effectués par les installations nucléaires de base ;
- Vu l'arrêté des ministres de la santé, de l'industrie et de l'environnement du 31 décembre 1999 modifié fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base ;
- Vu l'arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature visées à l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;
- Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Seine-Normandie approuvé le 20 septembre 1996 ;
- Vu la demande d'autorisation de prélèvement et de rejet d'effluents présentée par Electricité de France le 22 juin 2005 et complétée le 15 novembre 2006 ;
- Vu l'arrêté du préfet de Seine-Maritime du 25 janvier 2007 relatif à l'ouverture de l'enquête publique ;
- Vu les dossiers de l'enquête publique ainsi que les avis exprimés lors de cette enquête réalisée du 19 février 2007 au 22 mars 2007 inclus ;
- Vu l'avis du ministre chargé de la santé en date du 14 décembre 2006 ;
- Vu l'avis du ministre chargé de la sécurité civile en date du 12 décembre 2006 ;
- Vu l'avis des communes de Bracquemond, d'Envermeu, de Saint-Quentin-au-Bosc, de Tourville-la-Chapelle et d'Auquemesnil en date des 15 et 27 mars 2007 et des 4, 5 et 6 avril 2007 ;
- Vu les avis des communes de Penly et de Dieppe en date du 29 mars 2007 ;
- Vu l'avis du préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord en date du 20 février 2007 ;
- Vu l'avis du préfet coordonnateur du bassin Seine Normandie en date du 23 avril 2007 ;
- Vu l'avis du préfet de Seine-Maritime en date du 30 octobre 2007 ;
- Vu l'avis émis le 20 décembre 2007 par la Commission européenne en application de l'article 37 du traité Euratom ;

## **Décide :**

### **Article 1<sup>er</sup>**

La présente décision fixe les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau et de rejets des effluents (liquides et gazeux, radioactifs ou non) dans l'environnement, auxquelles doit satisfaire Électricité de France (EDF-SA) dénommé ci-après l'exploitant, dont le siège social est situé 22-30, avenue de Wagram à Paris (75 008), pour l'exploitation de la centrale nucléaire de Penly, installations nucléaires de base n°136 et n°140, située sur les communes de Penly et de Saint-Martin-en-Campagne (76). Ces prescriptions sont définies dans les annexes 1 et 2.

La présente décision s'applique également aux équipements et installations implantés dans le périmètre de ces installations nucléaires de base.

### **Article 2**

La présente autorisation ne vaut pas autorisation d'occupation du domaine maritime public. Le renouvellement de cette autorisation à son échéance est sollicité auprès du service gestionnaire du domaine concédé.

### **Article 3**

La décision est prise sous réserve du droit des tiers.

### **Article 4**

L'exploitant doit être en mesure de justifier, à tout moment, que ses rejets sont compatibles avec les objectifs de qualité définissant l'état écologique et chimique des milieux aquatiques fixés dans les documents d'aménagement et de gestion des eaux définis en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement.

### **Article 5**

L'arrêté du préfet de Seine-Maritime du 14 octobre 1980 autorisant le prélèvement d'eau dans l'Yères par Électricité de France pour le fonctionnement de la centrale nucléaire de Penly cesse d'être applicable à compter de la publication de la présente décision.

Les arrêtés cités ci-après, à l'exception des limites de rejets dans l'environnement qu'ils imposent, cessent d'être applicables à compter de la publication de la présente décision :

- arrêté du préfet de Seine-Maritime du 9 mars 1990 autorisant les rejets sur le domaine public maritime d'Électricité de France pour la centrale nucléaire de Penly (tranches 1 et 2) ;
- arrêté des ministres de l'industrie et de l'aménagement du territoire, de la solidarité, de la santé et de la protection sociale et du secrétaire d'État chargé de l'environnement et de la prévention des risques technologiques et naturels majeurs du 21 mars 1990 relatif à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs gazeux par la centrale nucléaire de Penly (tranches 1 et 2) ;

- arrêté des ministres de l'industrie et de l'aménagement du territoire, de la solidarité, de la santé et de la protection sociale, de l'équipement, du logement, des transports et de la mer, et du secrétaire d'État chargé de l'environnement et de la prévention des risques technologiques et naturels majeurs du 21 mars 1990 relatif à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides par la centrale nucléaire de Penly (tranches 1 et 2) ;
- arrêté du préfet de Seine-Maritime du 20 mars 2003 renouvelant le permis d'immersion en mer des déblais de dragage du chenal du centre nucléaire de production d'électricité de Penly.

### Article 6

La présente décision sera publiée au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire. Les prescriptions qu'elle contient s'appliquent dès sa publication à l'exception des articles suivants qui seront applicables au plus tard dans les délais indiqués ci-après :

Articles	Prescriptions	Échéance d'application	Mesures compensatoires mises en place
Annexe 1 article 10-IV	Mise en place d'alarmes, signalant toute interruption de fonctionnement des dispositifs de contrôle de non-contamination des locaux susceptibles d'être contaminés.	31 décembre 2010	En l'attente, l'état des filtres et des installations est contrôlé après chaque période.
Annexe 1 article 14 - V	Mise en place des dispositifs de contrôle de non-contamination des locaux susceptibles d'être contaminés (« laboratoire effluent » et « laboratoire tranches »).	31 décembre 2010	En l'attente, des prélèvements périodiques sont réalisés
Annexe 2 article 1-III	Réalisation du document mentionnant et justifiant les incertitudes associées aux mesures réalisées.	Un an à compter de la publication de la présente décision	-
Annexe 1 article 7-I	Mise en place du dispositif de mesure permettant de déterminer les débits et les volumes prélevés dans l'Yères.	30 juin 2008	En l'attente, le débit prélevé est estimé à partir de la durée horaire de fonctionnement des pompes de prélèvement.
Annexe 1 article 18-II	Mise en place des dispositifs de traitement des hydrocarbures des eaux de surface des parkings.	31 mars 2009	En l'attente, chaque émissaire de rejet concerné est doté de boudins oléophiles ou de dispositifs équivalents permettant de récupérer les hydrocarbures.
Annexe 1 article 20-III	Mesure et enregistrement en continu du pH et de la température des effluents rejetés via les bassins de rejet.	30 juin 2009	-

Articles	Prescriptions	Échéance d'application	Mesures compensatoires mises en place
Annexe 1 article 22-I	Mise en place d'un hydrocollecteur au niveau de chaque bassin de rejet.	30 juin 2009	En l'attente, les eaux rejetées sont contrôlées au moyen de prélèvements journaliers réalisés sur l'hydrocollecteur déjà en place. Lors des rejets d'effluents radioactifs, cet hydrocollecteur est ligné sur le bassin de la tranche procédant aux rejets et un prélèvement ponctuel est réalisé sur la tranche non lignée à l'hydrocollecteur.
Annexe 1 article 23-IV	Réalisation de la première thermographie aérienne	Un an à compter de la publication de la présente décision	-

### Article 7

Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire est chargé de l'exécution de la présente décision.

Fait à Paris, le 10 janvier 2008

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire,

André-Claude LACOSTE

Marie-Pierre COMETS

François BARTHELEMY

Michel BOURGUIGNON

Marc SANSON

**ANNEXE 1 à la décision n° 2008-DC-0089 de l'Autorité de sûreté nucléaire 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° 136 et n° 140 exploitées par Électricité de France (EDF-SA) sur les communes de Penly et de Saint-Martin-en-Campagne (Seine-Maritime)**

---

**PRÉVENTION DES NUISANCES**

**CHAPITRE 1<sup>ER</sup>  
REJETS D'EFFLUENTS DANS L'ENVIRONNEMENT,  
PRÉLÈVEMENTS ET CONSOMMATIONS D'EAU**

**Section 1  
Dispositions communes**

**Article 1<sup>er</sup>  
Moyens généraux de l'exploitant**

I – L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour que les prélèvements et mesures réglementaires puissent être réalisés dans toutes les circonstances.

En particulier :

- pour les effluents radioactifs liquides et gazeux, tous les appareillages destinés au contrôle des rejets sont secourus électriquement ;
- pour les effluents radioactifs gazeux, le doublement des dispositifs de mesure et prélèvement en continu aux cheminées de chaque bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) est assuré, sauf accord préalable du directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN).

II – L'exploitant dispose d'un laboratoire de mesures de radioactivité dans l'environnement et d'un laboratoire de contrôle des effluents radioactifs. Ces deux laboratoires sont physiquement distincts et exclusivement affectés aux mesures de radioprotection et physico-chimiques. Certaines analyses peuvent être sous-traitées à des laboratoires extérieurs après accord du directeur général de l'ASN.

III – L'exploitant dispose de deux véhicules laboratoires dont l'équipement est fixé en accord avec le directeur général de l'ASN et qui sont maintenus en état d'intervention à l'intérieur et à l'extérieur du site nucléaire quelles que soient les circonstances.

IV – L'exploitant dispose en permanence d'un personnel compétent qualifié en radioanalyse et analyses chimiques.

V – Les appareils de mesure des laboratoires visés au II ci-dessus ainsi que les appareils de mesure nécessaires à l'application des présentes prescriptions pour le contrôle des rejets d'effluents font l'objet d'une vérification mensuelle de leur bon fonctionnement ainsi que d'une maintenance et d'un étalonnage selon une fréquence appropriée.

VI – Les enregistrements originaux et les résultats d'analyse ou de contrôles sont conservés pendant une durée minimale de trois ans et tenus, à tout moment, à la disposition des agents chargés du contrôle.

VII – Les dépenses afférentes à la prise d'échantillons et aux analyses nécessaires à la vérification des présentes prescriptions sont à la charge de l'exploitant.

VIII – Des mesures complémentaires peuvent être demandées par les représentants de l'ASN et du service de police de l'eau. Le choix, par l'exploitant, de l'organisme compétent pour réaliser ces mesures reçoit l'accord du service à l'origine de la demande. Les frais afférents à ces mesures sont à la charge de l'exploitant.

IX – L'exploitant dispose d'une station météorologique permettant de mesurer en permanence et d'enregistrer les vitesses et directions du vent, pression atmosphérique, hygrométrie de l'air, température, pluviométrie.

Les données de vent sont retransmises en salle de commande et disponibles en toute circonstance.

## **Article 2**

### **Registres**

I – L'exploitant tient à jour un registre mensuel des prélèvements d'eau réalisés sur lequel sont présentés les résultats de la surveillance prévue à l'article 7 de la présente annexe.

II – Pour les rejets radioactifs, l'exploitant tient à jour pour chaque type d'effluent, gazeux ou liquide, les registres suivants dont l'utilisation est conforme aux instructions de l'ASN :

- 1°) un registre de maintenance et d'étalonnage des dispositifs de mesure des rejets ainsi que des appareils de mesure des laboratoires d'analyse ;
- 2°) un registre des résultats des mesures dans l'environnement prévues par la présente décision,
- 3°) un registre des états mensuels pour chaque catégorie de rejets (continu ou discontinu). Son contenu doit satisfaire au 2° du II de l'article 25 de l'arrêté du 26 novembre 1999 susvisé.

Tous les incidents de fonctionnement tels que rupture de canalisation, élévation anormale de la radioactivité du circuit secondaire, fuites d'effluents liquides ou gazeux, rejet non-contrôlé, indisponibilité de réservoir réglementaire, ruptures de filtres, variation des débits, arrêts de ventilateurs, panne d'appareils de mesure de débit et d'activités, sont mentionnés sur le registre des états mensuels.

III – L'exploitant tient à jour un registre des contrôles réalisés en application de la présente décision. Pour les substances chimiques présentes dans les effluents, l'exploitant tient à jour un document récapitulant les analyses et les mesures réalisées.

IV – L'ensemble de ces registres et documents ainsi que l'ensemble des résultats des contrôles prescrits en application des présentes prescriptions sont conservés par l'exploitant. Ils peuvent faire l'objet d'un traitement informatisé à condition qu'ils puissent être facilement consultés par des services compétents (ASN, service de police de l'eau).

## **Article 3**

### **Contrôle par les autorités**

I – Les agents chargés du contrôle, notamment ceux de l'ASN et du service de police de l'eau, ont constamment libre accès aux installations de prélèvements et de rejet. L'exploitant leur apporte toute l'aide nécessaire à la prise d'échantillons et la réalisation de mesures ou d'analyses.

II – Un exemplaire des feuilles récapitulatives mensuelles des registres mentionnés au II de l'article 2 de la présente annexe, signé par l'exploitant, est transmis de telle façon qu'ils parviennent à l'ASN au plus tard :

- le 5 du mois suivant en ce qui concerne le registre des rejets. Les enregistrements de l'activité bêta globale de l'effluent à la cheminée de chaque BAN sont joints au registre correspondant ;
- le 10 du mois suivant en ce qui concerne les registres de maintenance, de contrôle et des mesures dans l'environnement.

III – L'ASN dispose à chaque instant des noms et des coordonnées des responsables compétents en radioprotection chargés d'assurer les permanences sur le site, sous la responsabilité de l'exploitant.

IV – Sans préjudice de sa propre surveillance des rejets et de l'environnement, qu'il réalise en application de la présente décision, l'exploitant transmet des échantillons, en vue d'analyses, à un organisme défini en accord avec l'ASN. L'ASN adresse à l'exploitant la liste des échantillons et les conditions de leurs prélèvements.

## **Section 2** **Prélèvement et consommation d'eau**

### **Article 4** **Limites de prélèvement et de consommation d'eau**

Les volumes prélevés dans l'Yères n'excèdent pas les valeurs maximales suivantes :

<b>Volume annuel</b>	<b>Volume journalier</b>		<b>Débit maximal prélevé</b>	
	Régime normal	Régime exceptionnel <sup>(1)</sup>	Régime normal	Régime exceptionnel <sup>(1)</sup>
600000 m <sup>3</sup>	9 600 m <sup>3</sup> /j	14400 m <sup>3</sup> /j	400 m <sup>3</sup> /h	600 m <sup>3</sup> /h

(1) Ce prélèvement dans l'Yères est limité aux situations exceptionnelles de fonctionnement suivantes : crue, mise hors gel de la station de pompage, remplissage des bassins de stockage après vidange complète. Il n'est possible qu'à la condition que le débit de l'Yères soit supérieur ou égal au QMNA5 (débit moyen mensuel sec de récurrence cinq ans). Avant de procéder à tout prélèvement lors de ces situations exceptionnelles, EDF s'assure que le débit de l'Yères répond à ce critère.

### **Article 5** **Dispositions générales**

I – Les opérations suivantes relèvent de la nomenclature figurant au tableau annexé à l'article R214-1 du code de l'environnement, pour autant qu'elles relèvent du second alinéa du V de l'article 28 de la loi du 13 juin 2006 susvisée.

Rubrique	Désignation des opérations dans la nomenclature	Opérations du CNPE de Penly	Autorisation (A) ou déclaration (D)
1.2.1.0.1°	À l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L.214-9 du code de l'environnement, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, d'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1000 m <sup>3</sup> /h ou à 5 % du débit du cours d'eau ou à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau.	Prélèvements d'eau dans l'Yères. Capacité de prélèvement maximale supérieure à 10 % du débit du cours d'eau.	A
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.	Réseau de piézomètres dont cinq sont équipés de pompes, pour les prélèvements ponctuels (N1 à N5)	D

II – Toutes les dispositions sont prises dans la conception, la construction, l'entretien et l'exploitation des installations du site, en particulier par l'utilisation des meilleures technologies disponibles à un coût économiquement acceptable, pour limiter les consommations d'eau.

III – L'ensemble des installations de prélèvements d'eau est conçu et exploité conformément aux plans et dispositions techniques contenus dans le dossier de demande d'autorisation présenté par l'exploitant en tant qu'ils ne sont pas contraires aux dispositions de la présente décision et aux décrets d'autorisation de création.

IV – La réfrigération en circuit ouvert est interdite sauf pour les circuits de refroidissement en circuit ouvert nécessaires au fonctionnement et à la sûreté des installations et existant à la publication de la présente décision à savoir :

- le circuit d'eau brute secourue de réfrigération du circuit de réfrigération intermédiaire ;
- le circuit d'eau brute de réfrigération normale du circuit de réfrigération intermédiaire de la salle des machines ;
- le circuit d'eau de refroidissement des condenseurs.

## **Article 6**

### **Ouvrages de prélèvement d'eau**

I – Pour le fonctionnement des installations, l'exploitant prélève de l'eau dans :

- la mer, pour l'alimentation des circuits de réfrigération des chaudières nucléaires avec restitution de l'eau au milieu naturel d'origine ;
- l'Yères, rivière d'eau douce, pour la fabrication d'eau déminéralisée pour les circuits primaire et secondaire, pour l'alimentation en eau du réseau incendie du site et pour divers usages industriels ;
- le réseau d'eau potable de droit privé sous réserve du respect des dispositions de l'accord avec la société gestionnaire concernée, notamment pour les besoins sanitaires du personnel et pour l'alimentation de la laverie.



II – Les ouvrages de prélèvement dans l'Yères ne constituent pas un obstacle à l'écoulement de l'eau notamment en cas de crues. Ces ouvrages maintiennent dans le lit du cours d'eau le débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces. Ils ne gênent pas la circulation des poissons migrateurs dans les cours d'eau, les parties de cours d'eau et canaux classés.

Les ouvrages sont implantés, en rive gauche du cours d'eau, sur la commune de Criel-sur-Mer. Ils alimentent les deux bassins de retenue situés sur le site de la centrale nucléaire de Penly.

III – Les produits solides de dégrillage sont considérés et traités comme des déchets.

IV – Les ouvrages de raccordement sur le réseau public de distribution d'eau potable sont équipés d'un ou plusieurs réservoirs de coupure ou de tout autre dispositif équivalent permettant d'éviter, notamment à l'occasion de phénomène de retour d'eau, une perturbation du fonctionnement du réseau ou une contamination de l'eau distribuée.

V – Les ouvrages en nappe souterraine sont réalisés et exploités de façon à éviter la mise en communication des nappes souterraines distinctes et à éviter toute introduction de pollution depuis la surface. en cas de cessation 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.

L'exploitant tient à la disposition de l'ASN les justifications relatives au respect des dispositions du présent paragraphe.

## **Article 7** **Conditions de prélèvement**

I – Les installations de prélèvement d'eau douce sont dotées de dispositifs de mesure permettant de déterminer les débits et les volumes prélevés dans les différents milieux de prélèvements. L'incertitude relative à la connaissance des débits d'eau douce est inférieure à 5 %.

II – Les débits et volumes de prélèvements d'eau de mer peuvent être estimés par calcul à partir des conditions de fonctionnement des pompes d'aspiration. L'exploitant transmet à l'ASN et au service de police de l'eau la méthode de calcul utilisée ; il y joint un document mentionnant et justifiant les incertitudes associées à la détermination du débit de prélèvement d'eau en mer.

III – Les volumes des prélèvements d'eau sont déterminés quotidiennement.  
L'ASN et le service de police de l'eau peuvent procéder ou faire procéder à la vérification des dispositifs mis en place par l'exploitant pour l'évaluation des débits d'eau prélevés.

## **Article 8** **Entretien, maintenance et contrôles des ouvrages de prélèvement**

I – L'exploitant réalise les vérifications et mesures nécessaires au bon fonctionnement des installations de prélèvements d'eau. Ces installations sont conçues, exploitées, régulièrement entretenues et contrôlées de manière à réduire le risque et, le cas échéant, les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne peuvent assurer pleinement leur fonction et de manière à pouvoir vérifier à tout moment leur efficacité. Leur bon état de marche est contrôlé en permanence au moyen des paramètres de fonctionnement caractéristiques des installations.

L'exploitant tient à la disposition de l'ASN l'ensemble des documents relatifs à la maintenance, au contrôle, à l'entretien et à la vérification des installations de prélèvements d'eau.

II – L’exploitant entretient constamment en bon état et à ses frais les terrains occupés ainsi que les ouvrages et installations de prélèvements d’eau (dont les dispositifs de mesure).

Lorsque des travaux de réfection sont nécessaires, l’exploitant prend préalablement l’avis du service de police de l’eau.

III – Les différents appareils prescrits pour le contrôle des prélèvements d’eau font l’objet d’une vérification mensuelle de leur bon fonctionnement ainsi que d’une maintenance et d’un étalonnage selon une fréquence appropriée. Les comptes rendus des vérifications et étalonnages figurent dans les registres de contrôle prévus à l’article 2 de la présente annexe.

### Section 3 Rejets d’effluents

#### Sous-section 1 Dispositions communes

#### Article 9 Nomenclature des opérations

Les opérations suivantes relèvent de la nomenclature figurant au tableau annexé à l’article R214-1 du code de l’environnement, pour autant qu’elles relèvent du second alinéa du V de l’article 28 de la loi du 13 juin 2006 susvisée.

Rubriques	Désignation des opérations dans la nomenclature	Opérations du CNPE de Penly	Autorisation (A) ou déclaration (D)
2.2.3.0.1°.a)	Rejet dans les eaux de surface, à l’exclusion des rejets visés aux rubriques 4.1.3.0, 2.1.1.0, 2.1.2.0 et 2.1.5.0, le flux total de pollution étant supérieur ou égal au niveau de référence R2 pour l’un au moins des paramètres qui y figurent. Le niveau de référence R2 est précisé ci-après : <ul style="list-style-type: none"> <li>- MES : 90kg/j</li> <li>- DCO : 120 kg/j</li> <li>- Azote total : 12 kg/j</li> <li>- Phosphore total : 3 kg/j</li> <li>- AOX : 25 g/j</li> <li>- Métaux et métalloïdes (métox) : 125 g/j</li> <li>- Hydrocarbures : 0,5 kg/j</li> </ul>	Flux de pollution maximal du site : <ul style="list-style-type: none"> <li>- MES : 1970 kg/j</li> <li>- DCO : 210 kg/j</li> <li>- Azote total : 190 kg/j</li> <li>- Phosphore total : 200 kg/j en PO<sub>4</sub></li> <li>- AOX : 230 kg/j</li> <li>- Métox : 11 kg/j</li> <li>- Hydrocarbures : 1,2 kg/j</li> </ul>	A
2.1.1.0.2°	Stations d’épuration des agglomérations d’assainissement ou dispositifs d’assainissement non collectif devant traiter une charge brute journalière de pollution organique au sens de l’article R.2224-6 du code général des collectivités territoriales supérieure à 12 kg de DBO <sub>5</sub> mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO <sub>5</sub>	Trois stations d’épuration : S1, S4 et S5 La charge brute totale de pollution organique à traiter par l’ensemble des stations d’épuration est au maximum de 50 kg/j de DBO <sub>5</sub> .	D

Rubriques	Désignation des opérations dans la nomenclature	Opérations du CNPE de Penly	Autorisation (A) ou déclaration (D)
2.2.2.0	Rejets en mer, la capacité totale de rejet étant supérieure à 100 000 m <sup>3</sup> /j	Deux galeries de rejet et quatre émissaires secondaires de rejet, soit un rejet maximal de 8 millions de m <sup>3</sup> /j.	D
2.2.4.0	Installations ou activités à l'origine d'un effluent correspondant à un apport au milieu aquatique de plus de 1t/j de sels dissous	Apport en mer supérieur à 1t/j.	D
4.1.3.0.3 <sup>o</sup> .b)	Dragage et/ou rejet y afférant en milieu marin, dont la teneur des sédiments extraits est inférieure ou égale au niveau de référence N1 pour l'ensemble des éléments qui y figurent, et dont le volume in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 5 000 m <sup>3</sup> sur la façade Atlantique-Manche-Mer du Nord, et à 500 m <sup>3</sup> ailleurs ou lorsque que le rejet est situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de cultures marines, mais inférieur à 500 000 m <sup>3</sup>	Teneur des sédiments extraits inférieur au niveau de référence N1 Volume des sédiments dragués supérieur à 5 000 m <sup>3</sup> et inférieur à 500 000 m <sup>3</sup> .	D

## Article 10 Principes généraux

I – Toutes les dispositions sont prises dans la conception, la construction, l'entretien et l'exploitation des installations du site, en particulier par l'utilisation des meilleures technologies disponibles à un coût économiquement acceptable, pour limiter l'impact des rejets sur l'environnement et les populations.

Ce principe s'applique également aux dispositifs destinés à mesurer le niveau des rejets en vue d'évaluer leur impact sur l'environnement et les populations.

L'ensemble des installations de rejets des effluents est conçu et exploité conformément aux plans et dispositions techniques contenus dans le dossier de demande d'autorisation présenté par l'exploitant en tant qu'ils ne sont pas contraires aux dispositions de la présente décision et des décrets d'autorisation de création susvisés.

II – Sauf accord préalable du directeur général de l'ASN portant sur les cas explicitement mentionnés dans la présente décision, aucun rejet ne peut être pratiqué si les circuits de stockage et de rejets des effluents, les dispositifs de traitement de ces rejets ainsi que les dispositifs et moyens de contrôles de radioprotection ne sont pas conformes à la réglementation en vigueur et aux présentes prescriptions.

Lorsqu'un accord préalable de l'ASN est requis, celui-ci pourra prendre la forme d'un accord générique pour le site. A cet effet, l'exploitant soumet une demande à caractère générique présentant et justifiant les conditions dans lesquelles ces opérations seront conduites.

III – L'exploitant réalise les vérifications et mesures nécessaires au bon fonctionnement des installations de prétraitement, de traitement et de stockage des effluents. Ces installations sont conçues, exploitées, régulièrement entretenues et contrôlées de manière à réduire le risque et, le cas échéant, les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne peuvent assurer pleinement leur fonction et de manière à pouvoir vérifier à tout moment leur efficacité. Leur bon état de marche est contrôlé en permanence au moyen des paramètres de fonctionnement caractéristiques des installations.

L'exploitant tient à la disposition de l'ASN l'ensemble des documents relatifs à la maintenance, au contrôle, à l'entretien et à la vérification des installations de pré-traitement, de traitement et de stockage.

IV – Les stations de prélèvement et de mesure en continu sur les rejets et dans l'environnement sont munies d'alarmes signalant à l'exploitant toute interruption de leur fonctionnement. Cette disposition s'applique également aux dispositifs de prélèvement en continu mentionnés au V de l'article 14 de la présente annexe.

V – Les rejets d'effluents gazeux ou liquides, qu'ils soient radioactifs ou non, ne sont autorisés que dans les conditions techniques fixées par la présente décision de l'ASN et dans les limites fixées dans la décision de l'ASN fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des INB n°136 et 140. Les rejets non maîtrisés sont interdits. Les rejets d'effluents radioactifs gazeux et liquides non contrôlés sont interdits, à l'exception des rejets gazeux diffus.

Les installations sont conçues, exploitées et entretenues de manière à limiter les émissions d'effluents à l'atmosphère et à limiter les rejets d'effluents liquides. Ces émissions et effluents sont captés ou collectés à la source, canalisés et, si besoin, traités, afin que les rejets correspondants soient maintenus aussi faibles que raisonnablement possible.

VI – L'exploitant établit des plans de tous les réseaux de rejets des effluents liquides ou gazeux. Ces plans sont datés et tenus à jour. Ils sont tenus à la disposition de l'ASN et, pour les plans des réseaux des effluents liquides, à la disposition du service de police de l'eau.

VII – Le programme de contrôle et de surveillance des eaux souterraines, des rejets et du milieu récepteur (périodicité des prélèvements, nature, localisation et nombre des contrôles) pourra être modifié après accord du directeur général de l'ASN, notamment pour tenir compte du milieu récepteur et du retour d'expérience.

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

### **Article 11 Dispositions générales**

I – Les conditions de collecte, de traitement et de rejet des effluents gazeux sont telles qu'elles n'entraînent aucun risque d'inflammation ou d'explosion, ni la production, du fait du mélange des effluents, de substances polluantes nouvelles.

II – Les dispositifs de traitement sont conçus de manière à faire face aux variations de débit, de température ou de composition des effluents à traiter, en particulier à l'occasion du démarrage ou de l'arrêt de l'installation à l'origine des rejets.

III – Les rejets à l'atmosphère sont évacués, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées ou dispositifs d'échappement conçus et implantés pour :

- favoriser au maximum l'ascension et la diffusion des effluents ;
- éviter le refoulement des effluents rejetés dans les conduits ou les prises d'air avoisinants.

L'exploitant prend en compte les paramètres météorologiques locaux pour procéder aux rejets radioactifs gazeux concertés et les étaler en vue de leur dilution la plus grande possible.

## **Article 12**

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

I – Les effluents gazeux radioactifs sont collectés, filtrés et éventuellement stockés avant leurs rejets à l'atmosphère.

Les effluents gazeux susceptibles d'être radioactifs provenant des ventilations de la laverie, des ensembles « ateliers magasins », « laboratoire effluents » et « laboratoire tranches » sont filtrés, si nécessaire, avant leur évacuation par une cheminée de rejet.

II – L'exploitant s'assure du lignage correct des circuits de ventilation. L'exploitant peut, par les cheminées des bâtiments des auxiliaires nucléaires (BAN), pratiquer d'une part des rejets permanents (ventilations des bâtiments) et, d'autre part, des rejets concertés d'effluents radioactifs préalablement stockés à l'intérieur de réservoirs prévus à cet effet ainsi que des dépressurisations des bâtiments des réacteurs (BR).

Toute opération conduisant à la mise en communication à l'atmosphère, via les circuits de ventilation, de toute capacité contenant des effluents radioactifs, est menée de manière à ne pas atteindre le seuil d'alarme à la cheminée prévu à l'article 14 de la présente annexe. Dans ce but, les gaz sont caractérisés directement ou indirectement (par exemple au travers de l'activité du fluide primaire) en préalable au rejet. Les opérations conduisant à l'ouverture du circuit primaire sont notamment visées par ces dispositions.

III – Avant rejet, les effluents hydrogénés radioactifs sont entreposés pendant une durée minimale de trente jours, sauf accord préalable du directeur général de l'ASN.

La capacité totale minimale des réservoirs d'entreposage des effluents hydrogénés radioactifs gazeux (réservoirs RS) est de 1560 m<sup>3</sup> pour chaque réacteur, rapportée à des conditions normalisées de température (273,15 K) et de pression (101300 Pa). Elle est répartie en au moins trois réservoirs pour chaque réacteur. L'indisponibilité provisoire d'un réservoir fait l'objet d'un accord préalable du directeur général de l'ASN.

Toutes les dispositions sont prises pour qu'il soit impossible de rejeter les effluents de plus d'un réservoir RS à la fois ou de procéder simultanément à la dépressurisation d'un bâtiment du réacteur. Cette dernière opération ne peut avoir lieu que pour un réacteur à la fois.

Les rejets concertés issus des réservoirs RS s'accompagnent obligatoirement d'un passage sur les pièges à iode dont la mise en service est réalisée systématiquement de façon manuelle.

IV – Sans préjudice de l'application des règles générales d'exploitation, la réduction du débit à la cheminée du BAN en dessous de la valeur de 180000 m<sup>3</sup>/h liée aux opérations de maintenance ou d'essais périodiques fait l'objet d'un accord préalable du directeur général de l'ASN. En dessous de ce débit, les rejets concertés sont interdits.

V – Le bon état de tous les conduits de transfert des effluents radioactifs gazeux, l'étanchéité des réservoirs d'entreposage de ces effluents, ainsi que le bon fonctionnement des appareils de mesure et des alarmes associés, sont vérifiés périodiquement par l'exploitant et l'étalonnage de ces appareils est assuré régulièrement. L'exploitant transmet à l'ASN les périodicités de vérification et d'étalonnage de ces appareils.

### **Article 13**

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

I – La teneur en soufre du combustible utilisé pour l'alimentation des groupes électrogènes de secours et de la turbine à combustion est conforme à la réglementation en vigueur.

II – L'exploitant tient à jour :

- un état indiquant la nature et la quantité des hydrocarbures halogénés, utilisés comme fluides frigorigènes, reçus, stockés, consommés, récupérés et recyclés ;
- un plan général d'implantation des matériels et des stockages concernés.

Afin de limiter les risques de fuites, les équipements font l'objet de contrôles d'étanchéité périodiques réalisés conformément à la réglementation en vigueur relative à l'utilisation des fluides frigorigènes dans les équipements frigorifiques et climatiques.

Lorsqu'il est nécessaire, lors de l'installation ou à l'occasion de leur entretien, de leur réparation ou de la mise au rebut, de vidanger les appareils, la récupération des fluides qu'ils contiennent est obligatoire et doit, en outre, être intégrale.

L'exploitant tient à la disposition de l'ASN les pièces attestant des contrôles, des interventions et du suivi des flux de fluides frigorigènes.

III – L'exploitant met en place un plan de gestion des solvants mentionnant les entrées et les sorties des solvants mis en œuvre dans les installations.

Ce plan est tenu à la disposition de l'ASN ainsi que tous les justificatifs concernant la consommation de solvants (nature et classification des produits utilisés, fournisseurs, quantités, preuves d'achats, de réutilisation, de recyclage ou d'élimination).

### **Article 14**

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

I – Des équipements et des moyens appropriés de prélèvement et de contrôle permettent de prélever des échantillons représentatifs des rejets réalisés, dans les réservoirs d'entreposage et les bâtiments des réacteurs (avant rejet) ou dans les cheminées (pendant les rejets).

II – Les rejets des effluents radioactifs font l'objet des contrôles et analyses suivants réalisés à la cheminée de chaque BAN :

- une mesure du débit d'émission des effluents est réalisée en permanence ;
- une mesure enregistrée en continue de l'activité bêta globale de l'effluent. Ce dispositif de mesure est muni d'une alarme avec double sécurité (moyens de détection et transmission de l'information redondants), avec report en salle de commande, dont le seuil de déclenchement est réglé à  $4,0 \text{ MBq/m}^3$  ;
- un prélèvement en continu avec une détermination trimestrielle de l'activité en carbone 14 ;
- sur chacune des quatre périodes mensuelles définies comme suit : du 1<sup>er</sup> au 7, du 8 au 14, du 15 au 21, du 22 à la fin du mois, il est réalisé :
  - un prélèvement en continu du tritium avec détermination de l'activité ;
  - un prélèvement en continu des iodes pour l'évaluation de l'activité gamma globale et de l'activité spécifique des iodes 131 et 133 ;
  - la détermination des principaux gaz rares sur un prélèvement instantané ;
  - un prélèvement en continu des aérosols sur filtres :

- pour l'évaluation de l'activité bêta globale ;
- pour la détermination des principaux constituants ;
- pour une mesure de l'activité alpha globale d'origine artificielle par une méthode garantissant un seuil de décision de 0,001 Bq/m<sup>3</sup>.

III – Avant toute vidange des réservoirs RS ou de l'air des bâtiments des réacteurs, les effluents gazeux font l'objet d'une mesure de l'activité bêta globale et d'analyses de leurs constituants, réalisées sur un prélèvement. Ces analyses sont identiques à celles décrites au II ci-dessus pour les rejets continus à l'exception du carbone 14 ; le seuil de décision maximal relatif au contrôle de l'activité alpha globale d'origine artificielle est ramené à 0,025 Bq/m<sup>3</sup> compte tenu des faibles volumes prélevés.

IV – En cas de dépassement du seuil d'alarme fixé au II ci-dessus, l'exploitant suspend les rejets concertés éventuellement en cours et toute opération conduisant à la mise en communication directe à l'atmosphère de toute capacité isolable visée à l'article 12 de la présente annexe. Il procède immédiatement aux analyses des prélèvements en continu dans les conditions définies au présent article afin de déterminer l'origine de l'écart.

V – En ce qui concerne les autres installations susceptibles d'être contaminées, en particulier les sous-ensembles « ateliers magasins », « laboratoire effluent », « laboratoire tranches » et la laverie, l'exploitant effectue un prélèvement continu d'aérosols dans le circuit d'extraction de la ventilation sur chaque période définie au II ci-dessus. Une mesure de l'activité bêta globale d'origine artificielle est réalisée garantissant un seuil de décision de 0,001 Bq/m<sup>3</sup>.

## **Article 15**

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

I – Les rejets d'oxydes de soufre et d'oxydes d'azote font l'objet d'une évaluation annuelle à partir des combustibles utilisés et des conditions de fonctionnement des installations.

II – Une évaluation des pertes de fluides frigorigènes et des émissions de substances qui appauvrissent la couche d'ozone est réalisée chaque année par l'exploitant.

III – Les rejets de formaldéhyde et de monoxyde de carbone, via les circuits ETY ou EBA, liés au remplacement des calorifuges et les rejets des substances volatiles liées au conditionnement des circuits secondaires font l'objet d'une évaluation annuelle tenant compte des conditions de fonctionnement des installations.

## **Sous-section 3**

### **Rejets d'effluents liquides**

## **Article 16**

### **Dispositions générales**

I – Toutes les installations pouvant produire des effluents radioactifs disposent d'équipements permettant de collecter et d'entreposer séparément, suivant leur nature et leur niveau d'activité, les effluents radioactifs qu'elles produisent.

Ces équipements sont conçus, exploités et entretenus de façon à éviter les risques de dissémination dans l'environnement, notamment dans les eaux souterraines.

II – Les installations de traitement (ou de pré-traitement) des effluents liquides sont conçues de façon à faire face aux variations des caractéristiques des effluents bruts telles que le débit, la température ou la composition y compris dans les états transitoires des installations à l'origine de l'effluent, notamment en période de démarrage ou d'arrêt du réacteur.

III – Aucun rejet radioactif liquide n'est autorisé par d'autres voies que celles prévues à cet effet, en particulier en dehors des ouvrages visés au IV ci-dessous. Ces ouvrages permettent une bonne dilution des rejets dans le milieu.

IV – Le tableau ci-après indique l'origine des eaux rejetées par chaque émissaire :

a) Rejets en mer par les deux galeries sous-marines via les bassins de rejet :

Référence de l'émissaire	Origine des rejets
Rejet via le bassin de rejet n° 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eaux de refroidissement du condenseur</li> <li>- eaux de refroidissement des auxiliaires nucléaires</li> <li>- eaux de refroidissement des auxiliaires conventionnels</li> <li>- effluents radioactifs liquides</li> </ul>
Rejet via le bassin de rejet n° 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eaux de refroidissement du condenseur</li> <li>- eaux de refroidissement des auxiliaires nucléaires</li> <li>- eaux de refroidissement des auxiliaires conventionnels</li> <li>- effluents radioactifs liquides</li> </ul>

b) Rejets dans le chenal d'amenée

Référence de l'émissaire	Origine des rejets
Émissaire a	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eaux pluviales du versant sud-ouest de la vallée</li> <li>- Eaux de ruissellement des aires de stockages des déchets TFA</li> <li>- Drain en pied de falaise</li> <li>- vidange des bassins de retenue d'eau douce</li> <li>- Effluents issus de la station de déminéralisation et vidange exceptionnelle des réservoirs d'eau déminéralisée</li> <li>- Effluents issus de la station d'épuration S1</li> <li>- Effluents issus de la station d'épuration S4</li> <li>- Effluents issus de la station d'épuration de Saint-Martin-en-Campagne</li> <li>- Effluents des tours aérorefrigérantes du circuit TRI au bâtiment BTE</li> </ul>
Émissaire b	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eaux pluviales</li> </ul>
Émissaire c	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eaux pluviales</li> <li>- Effluents issus de la station d'épuration S5</li> <li>- Effluents issus du réseau SEH</li> </ul>
Émissaire d	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eaux pluviales</li> </ul>

c) Rejets à la côte

Les émissaires « e » et « f » rejettent directement en mer et ne reçoivent que des eaux pluviales de la partie nord du site.



V- Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement et le milieu récepteur ou les réseaux d'assainissement extérieurs à l'établissement, à l'exception pour ces derniers des réseaux affectés aux eaux vannes et usées.

VI – Le bon fonctionnement des appareils de mesure et des alarmes associées se trouvant sur les canalisations est vérifié mensuellement. Ces appareils sont en outre contrôlés et réglés aussi souvent que nécessaire.

VII – Le bon fonctionnement des vannes et des clapets est vérifié selon un programme d'essai périodique.

## **Article 17**

### **Gestion des installations et des rejets liquides radioactifs**

I – Les effluents radioactifs liquides ne peuvent être rejetés qu'après traitement si nécessaire, entreposage dans les réservoirs visés au II ci-dessous et sont contrôlés conformément aux dispositions de l'article 19 de la présente annexe.

Les réservoirs d'entreposage permettent de séparer les effluents des réacteurs en fonction de leur origine et de leur activité. Ils sont strictement réservés à l'entreposage des effluents avant rejet.

En complément des réservoirs d'entreposage d'effluents radioactifs, les réservoirs « S » appelés « réservoirs de santé » ne peuvent être utilisés qu'après accord préalable du directeur général de l'ASN, sauf en cas d'urgence, pour l'entreposage d'effluents liquides pour des motifs de sûreté ou de radioprotection. Dans ce cas, la vidange des réservoirs est soumise à l'accord préalable du directeur général de l'ASN.

II – La capacité d'entreposage des effluents avant rejet pour l'ensemble des installations est au minimum de :

- pour les réservoirs T (KER), 2250 m<sup>3</sup> répartis en au moins trois réservoirs de 750 m<sup>3</sup> chacun ;
- pour les réservoirs S (TER), 2250 m<sup>3</sup> répartis en au moins trois réservoirs de 750 m<sup>3</sup> chacun ;
- pour les réservoirs Ex (SEK), 1500 m<sup>3</sup> répartis en au moins deux réservoirs de 750 m<sup>3</sup> chacun.

La mise en indisponibilité programmée d'un réservoir fait l'objet d'un accord préalable du directeur général de l'ASN.

III – La canalisation qui amène les effluents à rejeter, provenant des réservoirs T et S, vers les bassins de rejet, est unique, réalisée en matériaux résistant à la corrosion et entièrement visitable.

IV – Les rejets d'effluents radioactifs liquides en provenance des réservoirs T et S ne sont autorisés que si le débit dans la conduite des eaux de refroidissement est supérieur à 20 m<sup>3</sup>/s.

En dessous de ce débit aucun rejet ne peut avoir lieu sans un accord préalable du directeur général de l'ASN.

V – Les effluents radioactifs des réservoirs T et S sont rejetés en mer après mélange avec les eaux des circuits de refroidissement à un taux de dilution minimal de 500. Toutefois, dans le cas où le réservoir considéré ne contiendrait que des purges et échantillons d'eau des générateurs de vapeur ou des eaux des salles des machines, cette dilution de 500 pourra ne pas s'appliquer.

Lorsque l'activité bêta globale (tritium et potassium 40 exclus) mesurée dans les réservoirs T et S est supérieure ou égale à 20 kBq/l, les effluents subissent un traitement adapté ou font l'objet de dispositions particulières de rejet, validées par le directeur général de l'ASN.

VI – Les eaux entreposées dans les réservoirs Ex (SEK) peuvent être rejetées à condition que les mesures en laboratoire aient auparavant confirmé que leur activité ne dépasse pas les valeurs limites suivantes :

Paramètres	Activité volumique (Bq/l)
Tritium	4 000 <sup>(1)</sup>
Activité bêta globale (hors potassium 40 et tritium)	4

(1) Lorsque l'activité en tritium est comprise entre 400 et 4 000 Bq/l, les rejets doivent être pris en compte pour le calcul du débit d'activité rejeté. Une analyse des causes des rejets en tritium entre 400 et 4000 Bq/l figure de plus dans les registres visés à l'article 2 de la présente annexe.

Dans l'éventualité où ces limites seraient dépassées, les effluents correspondants sont rejetés dans les mêmes conditions qu'un réservoir T ou S après traitement éventuel, et après accord préalable du directeur général de l'ASN.

VII – Avant leur entreposage dans les réservoirs T et S, les effluents sont filtrés afin d'arrêter toutes les particules de diamètre hydrodynamique supérieur à 5 micromètres, à l'exception des purges de générateurs de vapeur non-recyclées et des eaux des salles des machines qui sont filtrées au moins à 25 micromètres.

VIII – Les dispositions suivantes sont prises pour le rejet des effluents contenus dans les réservoirs T et S :

- un seul réservoir peut être vidangé à la fois ;
- le pH des effluents à rejeter est compris entre 5,5 et 9.

IX – Afin d'éviter les risques de dissémination dans l'environnement, notamment dans les eaux souterraines, l'étanchéité de toutes les canalisations de transfert des effluents radioactifs entre les différentes installations sur le site, y compris les conduites d'amenée des effluents aux bassins de rejets, ainsi que de l'ensemble des réservoirs fait l'objet de vérifications au minimum annuelles.

La tuyauterie de rejet des réservoirs T et S vers la conduite des eaux de refroidissement est entièrement visitée au minimum quatre fois par an afin d'en vérifier l'étanchéité et le bon état.

## Article 18

### Gestion des installations et des rejets liquides non radioactifs

I – Les eaux usées de la station d'épuration de Saint-Martin-en-Campagne sont raccordées au réseau de la centrale nucléaire de Penly qui assure leur rejet dans le chenal d'amenée via l'émissaire « a ».

Ne peuvent transiter par le réseau de la centrale nucléaire que les eaux ayant subi un traitement sur la station d'épuration de Saint-Martin-en-Campagne et dont les caractéristiques satisfont aux limites de rejets qui leurs sont imposées.

La prise en charge de ce rejet par EDF fait l'objet d'une convention avec le gestionnaire de la station d'épuration de Saint-Martin-en-Campagne. Cette convention définit les conditions d'usage permettant le rejet dans le réseau de la centrale nucléaire de Penly ainsi que les modalités de surveillance des effluents et les modalités d'information réciproques sur la qualité des rejets et sur les incidents, arrêts, travaux, dysfonctionnements qui peuvent affecter les ouvrages en cause.

II – Les effluents non radioactifs font l'objet d'un traitement éventuel avant leur rejet. Ce traitement s'effectue notamment au travers des stations d'épuration du site pour les eaux vannes et usées et de séparateurs décanteurs pour les eaux issues de zones utilisant ou stockant des huiles et hydrocarbures.

Toutes les eaux de surface susceptibles d'être polluées par des hydrocarbures sont, avant de transiter dans le réseau de collecte, traitées par des dispositifs adaptés aux risques et dimensionnés pour traiter le flot d'eau correspondant aux dix premières minutes d'un orage de périodicité décennale.

Le tableau ci-après définit les limites de rejets pour les effluents issus du déshuileur SEH et pour les rejets des stations de traitements des eaux vanes :

<b>Emissaires</b>	<b>Substances</b>	<b>Concentration maximale instantanée avant rejet (mg/l)</b>
Rejet du déshuileur de site (SEH) : effluents en sortie du déshuileur avant mélange avec d'autres effluents	Hydrocarbures	5
Stations d'épuration : au point de rejet en sortie de chaque station avant mélange avec les autres effluents	DBO <sub>5</sub>	35

III – Les effluents de la station d'eau déminéralisée sont rejetés dans le réseau SEO puis dans le chenal d'amenée via l'émissaire « a », après stockage tampon dans une fosse de neutralisation d'une capacité de 400 m<sup>3</sup>. Le pH de ces effluents fait l'objet en tant que de besoin d'une neutralisation.

IV – Les campagnes de dragage du chenal d'amenée sont réalisées en fonction du niveau d'envasement du chenal, pour un volume moyen de sédiments dragués de 100000 m<sup>3</sup> par opération.

V – L'exploitant réduit autant que possible la quantité d'oxydants résiduels rejetées en mer par les circuits de refroidissement en limitant la chloration continue aux périodes pendant lesquelles la température de l'eau de mer est supérieure à 10°C. En dehors de ces périodes, le traitement par chloration est réalisé de manière ponctuelle.

## **Article 19**

### **Surveillance des rejets liquides radioactifs**

I – L'exploitant procède aux contrôles et analyses sur les équipements et ouvrages de rejets du site afin de garantir le respect des valeurs limites qui lui sont imposées par la présente décision ainsi que la décision de l'ASN fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des INB n°136 et 140.

II – Aucun rejet d'effluents radioactifs liquides des réservoirs T et S ne peut être réalisé sans avoir eu connaissance du résultat d'une analyse préalable de la radioactivité représentative de la totalité du volume à rejeter. Cette analyse comprend :

- une mesure du tritium ;
- une mesure bêta globale ;
- une mesure gamma globale ;
- une détermination de la composition isotopique par spectrométrie gamma.

Pour le carbone 14, la mesure est réalisée sur chaque réservoir T et S destiné à être rejeté. Compte tenu du délai d'analyse, le rejet pourra être réalisé sans que le résultat de l'analyse soit connu.

III – Aucun rejet d'effluents liquides d'un réservoir Ex ne peut être réalisé sans avoir eu connaissance du résultat d'une analyse préalable de la radioactivité représentative de la totalité du volume à rejeter. Cette analyse comprend :

- une mesure bêta globale ;
- une mesure du tritium.

IV – Une mesure alpha globale d'origine artificielle est réalisée par une méthode garantissant un seuil de décision de :

- 0,37 Bq/l sur un échantillon aliquote mensuel pour les réservoirs T, S et Ex ;
- 1 Bq/l préalablement à chaque rejet de réservoir T ou S.

V – Un brassage de chaque réservoir est réalisé pour obtenir l'homogénéité de l'effluent avant prélèvement.

VI – Un contrôle continu de la radioactivité est réalisé sur la canalisation de rejet en amont de son rejet dans les eaux de refroidissement, associé à une alarme, réglée à un seuil de 40 kBq/l en gamma global. Ce dispositif est équipé d'une chaîne de mesures de secours. Le déclenchement de l'alarme arrête automatiquement les rejets par fermeture de la vanne d'isolement de la ligne de rejet.

## Article 20

### Surveillance des rejets liquides non radioactifs

I – Pour les composants chimiques des effluents, l'exploitant réalise des contrôles et des analyses sur les réservoirs et ouvrages de rejets afin de vérifier, a priori ou a posteriori, le respect des valeurs limites imposées.

Des équipements et des moyens appropriés de prélèvement et de contrôle permettent de prélever des échantillons représentatifs des rejets réalisés.

II – Les paramètres suivants sont contrôlés selon les modalités ci-après.

a) Effluents des réservoirs T, S et Ex : Effluents radioactifs non recyclés (réservoirs T et S) provenant de l'îlot nucléaire et effluents éventuellement radioactifs issus des salles des machines (réservoirs Ex)

Paramètres	Points de mesure	Fréquence des contrôles
Acide borique	Réservoirs T, S	A chaque rejet
	Réservoirs Ex	Aliquote mensuelle sur prélèvements à chaque rejet (si traitement à l'acide borique dans le circuit secondaire)
Lithine	Réservoirs T, S	Aliquote mensuelle sur prélèvements à chaque rejet
Morpholine	Réservoirs T, S et Ex	A chaque rejet <sup>(1)</sup>
Éthanolamine	Réservoirs T, S et Ex	A chaque rejet <sup>(2)</sup>
Hydrazine	Réservoirs T, S et Ex	A chaque rejet
Phosphates et Azote total (ammonium, nitrates et nitrites)	Réservoirs T, S et Ex	A chaque rejet
Détergents	Réservoirs T, S	A chaque rejet <sup>(3)</sup>

Paramètres	Points de mesure	Fréquence des contrôles
Métaux totaux (zinc, cuivre, manganèse, nickel, chrome, fer, aluminium, plomb), MES et DCO	Réservoirs T, S et Ex	Aliquote mensuelle sur prélèvements à chaque rejet <sup>(4)</sup>
(1) Sauf si le rejet ne contient aucun effluent du circuit secondaire d'un réacteur conditionné à la morpholine (2) Sauf si le rejet ne contient aucun effluent du circuit secondaire d'un réacteur conditionné à l'éthanolamine (3) Uniquement si les réservoirs ont reçu des effluents provenant de la laverie (4) La mesure de la DCO est réalisée à chaque rejet de réservoirs ayant reçu des effluents provenant de la laverie		

b) Effluents en sortie de la station de déminéralisation :

Paramètres	Fréquence des contrôles
pH	Dans la fosse de neutralisation avant chaque vidange Mesure en continu lors des rejets
Chlorures, sodium, calcium, fer	Détermination du flux 24 heures par calcul à partir des quantités de réactifs employés
MES	Détermination du flux 24 heures par une mesure à chaque rejet
Cuivre	Détermination du flux annuel à partir des quantités de réactifs employés

L'exploitant effectue un suivi journalier des consommations de réactifs (sulfate de cuivre, soude, chaux, chlorure ferrique et acide chlorhydrique) utilisés pour la production d'eau déminéralisée.

c) Substances chimiques issues du traitement de chloration des circuits de refroidissement :

Paramètres	Fréquence des contrôles
Chlore	Détermination hebdomadaire de la concentration et du flux à partir d'une mesure de ce paramètre
Oxydants résiduels	Détermination hebdomadaire de la concentration et du flux à partir d'une mesure de ce paramètre
Bromoforme	Détermination hebdomadaire par calcul de la concentration et du flux à partir de la quantité de chlore injectée Mesure mensuelle de la concentration sur les rejets de chaque tranche
Chloroforme	Mesure mensuelle de la concentration sur les rejets de chaque tranche

d) Effluents issus des autres émissaires

Émissaires	Paramètres	Fréquence des contrôles
Émissaires a, b, c, d	Hydrocarbures	Mesure bimestrielle au niveau de chaque émissaire
Stations d'épuration (en sortie de chaque station)	MES, DCO, DBO5, pH, azote kjeldahl, débit	Mesure trimestrielle sur un échantillon moyen journalier
Effluents du réseau SEH en sortie du déshuileur	Hydrocarbures	Mesure mensuelle

III – La température et le pH des effluents dans les bassins de rejet sont mesurés et enregistrés en continu.

L'exploitant réalise en permanence une mesure de la température au niveau de la prise d'eau.

IV – L'exploitant réalise en permanence une mesure de débit des effluents issus des réservoirs T et S dans la canalisation de rejet avant mélange avec les eaux de refroidissement.

V – L'exploitant met en place un dispositif permettant de déterminer en permanence le débit des effluents rejetés en mer via les bassins de rejet.

VI – L'exploitant réalise des mesures bêta globale et tritium, par des méthodes garantissant des seuils de décision ne dépassant pas 0,5 Bq/l en bêta global et 25 Bq/l en tritium, dans les réseaux d'effluents non radioactifs tels que les réseaux des eaux usées ou des eaux pluviales. Cette vérification est réalisée au moins une fois par semaine pour les émissaires a, b, c et d et une fois par trimestre pour les autres émissaires débouchant directement en mer.

VII – La vérification du respect des valeurs limites relatives aux rejets thermiques est réalisée par calcul à partir de la puissance et du débit des prélèvements d'eau en mer des pompes d'aspiration de chaque tranche.

VIII – Au début de chaque campagne de dragage, l'exploitant réalise une campagne d'échantillonnage dans l'ensemble du chenal et procède à l'analyse d'un nombre d'échantillons représentatif des caractéristiques du dragage à effectuer, lorsque les campagnes de dragage sont espacées de plus de douze mois. Dans le cas contraire la fréquence d'échantillonnage est ramenée à une par an. La validité des résultats d'analyses n'excède pas douze mois, l'exploitant s'assure par ailleurs que la qualité des sédiments n'évolue pas de façon significative entre deux campagnes de mesures.

Le maillage et le nombre des prélèvements, les méthodes de prélèvements, le conditionnement, le transport et la conservation des échantillons respectent les prescriptions relatives aux conditions d'utilisation du référentiel de qualité des sédiments marins ou estuariens présents en milieu naturel ou portuaire et les instructions techniques portant sur le prélèvement et l'analyse des déblais de dragage prises pour l'application de l'arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux.

La qualité des sédiments est évaluée par des analyses portant sur les paramètres suivants :

- |           |           |                     |
|-----------|-----------|---------------------|
| - Arsenic | - Cuivre  | - Plomb             |
| - Cadmium | - Mercure | - Zinc              |
| - Chrome  | - Nickel  | - PCB et congénères |

De plus, les analyses sont complétées par la détermination des teneurs en COT, matières sèches, azote kjeldahl, phosphore total ainsi qu'une détermination de la granulométrie des sédiments et de leur qualité bactériologique.

L'exploitant s'assure que le rejet de ses sédiments n'engendre pas un haut fond. Si tel est le cas, toutes les dispositions sont prises pour informer les navigateurs (avis, signalisation adaptée), la préfecture maritime et pour mettre fin au désordre dans les plus brefs délais (déplacement du point de rejet, nivellement du haut fond ou toute autre mesure qui s'avérerait adaptée).

## **CHAPITRE 2**

### **SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT AUTOUR DU SITE**

#### **Article 21**

##### **Surveillance des compartiments atmosphérique et terrestre**

La surveillance par l'exploitant de la radioactivité dans l'environnement comporte au minimum :

- la mesure et l'enregistrement en continu du rayonnement gamma ambiant :
  - en 10 points à la limite du site (réseau « clôture »);
  - en 4 points dans un rayon de 1 km, dont un point sous les vents dominants (réseau dit « 1 km ») ;
  - en 3 points situés dans un rayon de 5 km (réseau dit « 5 km ») ;
- au niveau de chacun des points de mesure du réseau « 1 km », une station d'aspiration et de prélèvement en continu des poussières atmosphériques (aérosols) sur filtre fixe qui est relevé et analysé au moins une fois par jour. Sur ces poussières, il est réalisé au minimum une mesure de l'activité bêta globale d'origine artificielle. En cas de dépassement de la valeur de 0,002 Bq/m<sup>3</sup>, l'exploitant procède à une analyse isotopique complémentaire par spectrométrie gamma ;
- un prélèvement en continu sous les vents dominants avec mesure du tritium atmosphérique sur les périodes précisées au II de l'article 14 de la présente annexe ;
- un prélèvement en continu de l'eau de pluie avec détermination mensuelle de l'activité bêta globale, du potassium et du tritium ;
- deux échantillons mensuels distincts d'herbe dont un prélevé sous les vents dominants. Sur ces échantillons, il est réalisé au minimum une mesure de l'activité bêta globale, une mesure de l'activité du potassium 40 et une spectrométrie gamma. En outre, l'échantillon prélevé sous les vents dominants fait l'objet d'une détermination trimestrielle de l'activité du carbone 14 et de la teneur en carbone élémentaire ;
- deux échantillons mensuels de lait prélevés au voisinage de la centrale en deux points, dont un situé sous les vents dominants. Sur ces échantillons, il est réalisé au minimum la mesure de l'activité bêta globale et une mesure de l'activité du potassium 40.  
Une fois par an, ces analyses sont complétées par la détermination des teneurs en carbone 14 sur l'échantillon prélevé sous les vents dominants ;
- une campagne annuelle de prélèvement des couches superficielles des terres. Sur ces prélèvements, il est réalisé au minimum une mesure de l'activité bêta globale, une mesure de l'activité du potassium 40 et une spectrométrie gamma ;
- une campagne annuelle de prélèvements sur les principales productions agricoles, notamment dans les zones sous les vents dominants ; sur ces prélèvements, il est réalisé au minimum une mesure de l'activité bêta globale, une mesure de l'activité du potassium 40 et une spectrométrie gamma. La teneur en carbone 14 est également déterminée sur une espèce destinée à la consommation humaine.

#### **Article 22**

##### **Surveillance de la radioactivité des eaux de surface**

La surveillance de la radioactivité dans l'environnement réalisée par l'exploitant porte au minimum sur les contrôles définis au présent article.

I – Afin de vérifier le respect des valeurs limites de rejets, un prélèvement est réalisé à chaque rejet des réservoirs T et S. Ce prélèvement est réalisé sur des échantillons horaires de manière à saisir, à mi-rejet, le passage des effluents rejetés. Sur ces prélèvements, il est réalisé une mesure sur l'eau filtrée (détermination de l'activité bêta globale, du potassium et du tritium) et sur les matières en suspension (activité bêta globale).

Par ailleurs, y compris en dehors des périodes de rejet, des mesures sont réalisées sur un échantillon aliquote moyen journalier de l'eau du milieu récepteur, obtenu à partir des prélèvements horaires de l'hydrocollecteur situé au niveau de chaque bassin de rejet. Sur cet échantillon, il est réalisé une détermination de l'activité du tritium. Une partie suffisante du volume des échantillons horaires prélevés par l'hydrocollecteur est conservée afin de réaliser les mesures complémentaires prévues ci-après.

Si les résultats des mesures atteignent les niveaux en activité volumique mentionnés dans le tableau ci-dessous, l'exploitant suspend le rejet éventuellement en cours et réalise les examens complémentaires suivants :

- mesure sur le prélèvement en mer de la centrale pour rechercher l'origine de la pollution ;
- s'il s'avère que les rejets de la centrale peuvent être à la source de la pollution, mesure du tritium sur chacun des prélèvements horaires mentionnés au premier paragraphe du I du présent article ;
- spectrométrie gamma du ou des échantillons incriminés.

La reprise éventuelle du rejet ne peut être effective qu'à l'issue de ces investigations.

Paramètres	Activité volumique (Bq/l) en valeur moyenne journalière	
	En cas de rejet en cours	En l'absence de rejet
Tritium	900	100

II – Des prélèvements annuels de sédiments, d'algues, de mollusques, de crustacés et de poissons ainsi que des prélèvements bimensuels d'eau de mer sont réalisés au voisinage du site. Un prélèvement mensuel d'eau de mer est réalisé en dehors de la zone d'influence des rejets du site. La localisation des prélèvements est précisée à l'article 25 de la présente annexe.

Les analyses sur ces prélèvements portent, au minimum :

- sur les prélèvements d'eau de mer, une mesure sur l'eau filtrée de l'activité bêta globale, du potassium et du tritium et une mesure bêta globale sur les matières en suspension ;
- sur les autres prélèvements, une mesure de l'activité bêta globale et une mesure par spectrométrie gamma.

### **Article 23**

#### **Surveillance physico-chimique et biologique des eaux de surface**

I – La surveillance chimique, physico-chimique et biologique de l'environnement réalisée par l'exploitant permet :

- de connaître la concentration dans l'eau des substances chimiques rejetées par la centrale nucléaire (surveillance) ;
- de suivre l'évolution naturelle du milieu récepteur et déceler une évolution anormale qui proviendrait du fonctionnement de la centrale.

II – La surveillance écologique du milieu marin concerne les domaines pélagique, benthique et halieutique. Elle s'effectue au voisinage du site de la façon suivante :



a) Surveillance du domaine pélagique

Mesures	Zone de prélèvement	Fréquence de prélèvement
Analyses hydrologiques : - température ; - salinité.	<p>Quatre points :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- station A « canal » situé à la prise d'eau;</li> <li>- station B « rejet » situé au rejet en mer ;</li> <li>- station C « contrôle » situé au large;</li> <li>- station D « référence » situé au large, à l'ouest du site, dans une zone hors influence thermique.</li> </ul>	Trois campagnes par an
Analyses chimiques : - ammonium ; - nitrates ; - nitrites - phosphates ; - silicates ; - matières en suspension - trihalométhanes - autres dérivés bromés issus de la chloration * - hydrazine - morpholine, éthanolamine selon le conditionnement du circuit secondaire		
Analyses phytoplanctoniques : - détermination et dénombrement des espèces ; - biomasse chlorophyllienne - phaeopigments - production primaire.		
Analyses zooplanctoniques : - abondance zooplanctonique ; - suivi des taxons indicateurs (identification et abondance) - carbone et azote organique.		
Analyses microbiologiques : - dénombrement des germes totaux et des germes revivifiables ; - identification et dénombrement des souches de vibrions halophiles.		
* Ces dérivés sont mesurés sur la station B uniquement		

b) Surveillance du domaine benthique

Mesures	Zone de prélèvement	Fréquence de prélèvement
Identification du peuplement benthique	Vingt stations de mesures et dans la zone d'immersion des sédiments	Une campagne tous les six ans

c) Surveillance du domaine halieutique

Mesures	Zone de prélèvement	Fréquence de prélèvement
Analyses zooplanctoniques : - densité méroplanctonique (œufs et larves) sur les espèces suivantes : sole, plie, limande, sprat, sardine.	Trois points : - station A « canal » situé à la prise d'eau; - station B « rejet » situé au rejet en mer ; - station C « contrôle » situé au large.	Quatre campagnes par an
Analyses halieutiques : - densité et distribution par strates et pourcentage par rapport à l'abondance totale des espèces (sole, plie, limande, sprat, sardine) ; - densité des crustacés, distribution par strates et pourcentage par rapport à l'abondance totale des espèces (crevette grise, étrille).	Cinq zones recouvrant un secteur de Dieppe à la baie d'Authie	Une campagne de chalutage par an à l'automne

III – Les modalités techniques et les méthodes mises en œuvre pour assurer cette surveillance, les caractéristiques de l'appareillage nécessaire, ses conditions d'implantation et de fonctionnement ainsi que la nature et le nombre d'échantillons sont communiqués au service de police de l'eau et tenus à la disposition de l'ASN.

IV – La surveillance des rejets thermiques dans l'environnement s'effectue de trois façons :

- par calcul à partir d'un modèle de dispersion des effluents thermiques ;
- par les campagnes annuelles comportant des relevés de températures aux quatre stations de prélèvements (A, B, C et D) visées au II ci-dessus ;
- par des contrôles périodiques par thermographie aérienne, réalisés tous les 5 ans.

L'exploitant procède à une comparaison régulière des résultats des différents contrôles réalisés sur les rejets thermiques.

## Article 24

### Surveillance des eaux souterraines

I – Un contrôle des eaux souterraines sous-jacentes aux installations est réalisé mensuellement par prélèvements réalisés à partir des 5 piézomètres (N1, N2, N3b, N4 et N5) dans l'enceinte du site. Sur ces prélèvements, il est réalisé une mesure de l'activité bêta globale, du potassium, du tritium et sur les matières en suspension, une mesure de l'activité bêta globale.

II – La surveillance des eaux des nappes souterraines présentes au droit du site est réalisée au moyen de piézomètres de contrôle implantés sur le site ou à proximité et au minimum à partir des piézomètres visés au I ci-dessus. Sur ces piézomètres, les analyses portent mensuellement sur les paramètres suivants :

- pH et conductivité ;
- COT et DCO ;
- hydrocarbures ;
- composés azotés ;
- métaux totaux ;
- phosphates.

III – Un dispositif de mesure automatique du niveau de la mer est installé dans le chenal d'amenée.

## Article 25 Implantation des points de prélèvement

I – Les points de prélèvements et de mesures sont implantés de telle sorte qu'ils permettent de réaliser des mesures représentatives de l'effluent rejeté. Leur emplacement précis est défini en accord avec l'ASN et le service de police de l'eau. Ils sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions et des prélèvements en toute sécurité. L'exploitant tient à la disposition de l'ASN les éléments visant à démontrer la représentativité des mesures aux différents points de prélèvements dans l'environnement et dans l'installation.

II – La localisation des différents points de mesures et de prélèvements mentionnés aux articles 21 et 22 de la présente annexe est précisée dans le tableau ci-après. Une carte récapitulative est déposée à la préfecture de Seine-Maritime où elle peut être consultée.

Paramètres contrôlés	Point de contrôle	
	Codification	Localisation
Débit d'exposition du rayonnement gamma à la clôture (réseau clôture)	801	Sud Est, à proximité de l'extrémité de la voie ferrée
	802	Sud Est, à proximité du poste d'évacuation d'énergie
	803	Sud Est, près du mât météo et le long de la route d'accès au site
	804	Sud, à proximité de l'héliport
	805	Sud, au niveau du restaurant entreprise
	806	Ouest, au niveau du poste de déminéralisation
	807	Nord Ouest, sur le musoir du chenal d'amenée
	808	Nord Est, front de mer
	809	Nord Est, front de mer, au niveau de la « moulière nord »
	810	Est, à proximité de la station AS1
Débit d'exposition du rayonnement gamma à la clôture (réseau 1 km)	D1	à l'Est du site, à proximité du bureau Aménagement
	D2	au Sud du site, à proximité de la station Météo
	D3	à l'Ouest du site, à proximité du centre d'information du public
	D4	au Nord du site
Débit d'exposition du rayonnement gamma dans l'environnement (réseau 5 km)	D 00	Criel-sur-Mer
	D 01	Envermeu
	D 02	Neuville-lès-Dieppe
Prélèvements atmosphériques (poussières)	AS1	à l'Est du site, à proximité du bureau Aménagement
	AS2	au Sud du site, à proximité de la station Météo
	AS3	à l'Ouest du site, à proximité du centre d'information du public
	AS4	au Nord du site
Prélèvements atmosphériques (tritium)	AS1	station AS1
Précipitations atmosphériques	-	station AS1
Couche superficielle des terres	-	-
Végétaux	V1	Secteur de Guilmécourt
	V2	Secteur de Grèges
Lait	L1	Secteur de Guilmécourt
	L2	Secteur de Grèges
Productions agricoles locales	-	Deux zones de prélèvement dans un rayon de 5 à 10 km du site : à l'est/nord-est (sous influence du site) et au Sud-ouest (hors influence)
Hydrocollecteurs	-	Au niveau de chaque bassin de rejet
Eau de mer (au large)	-	En zone de mélange à environ 1,2 km au Nord-ouest du site

Paramètres contrôlés	Point de contrôle	
	Codification	Localisation
	-	Varengueville pointe d'Ailly, à environ 18 km au Sud-ouest du site (point de référence)
Sédiments marins	-	En zone d'influence, bande littorale délimitée au Sud-ouest du site par Berneval et au Nord-est du site par Le Tréport
	-	Hors zone d'influence (point de référence) Varengueville pointe d'Ailly, à environ 18 km au Sud-ouest du site
Faune marine (crustacés, mollusques, poissons)	-	En zone d'influence, bande littorale délimitée au Sud-ouest du site par Berneval et au Nord-est du site par Le Tréport
	-	Hors zone d'influence (point de référence) Varengueville pointe d'Ailly, à environ 18 km au Sud-ouest du site
Flore marine (algues)	-	En zone d'influence, bande littorale délimitée au Sud-ouest du site par Berneval et au Nord-est du site par Le Tréport
	-	Hors zone d'influence (point de référence) Varengueville pointe d'Ailly, à environ 18 km au Sud-ouest du site
Eaux souterraines	N1	A proximité des Ateliers / magasins
	N2	Entre les deux bâtiments réacteur
	N3b	A l'est des bâtiments réacteur
	N4	A proximité de la station de déminéralisation
	N5	A proximité fosse SEH et station d'épuration

\*\*\*

**ANNEXE 2 à la décision n° 2008-DC-0089 de l'Autorité de sûreté nucléaire 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° 136 et n° 140 exploitées par Électricité de France (EDF-SA) sur les communes de Penly et de Saint-Martin-en-Campagne (Seine-Maritime)**

**INFORMATION DES AUTORITES ET DU PUBLIC**

**CHAPITRE 1<sup>ER</sup>  
INFORMATION DES AUTORITÉS**

**Article 1<sup>er</sup>  
Moyens de vérification de la conformité**

I – L'exploitant communique à l'ASN et au service de police de l'eau les procédures analytiques et les méthodes de calcul qui sont utilisées pour vérifier la conformité aux dispositions de la présente décision et aux limites imposées par la décision de l'ASN fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des INB n°136 et 140. L'exploitant les informe de toute modification des méthodes de calcul ainsi que de toute évolution relative au choix des méthodes de mesures retenues.

II – Ces procédures analytiques sont conformes aux prescriptions techniques fixées par l'ASN. L'exploitant précise pour chaque procédure analytique utilisée les limites de quantification associées. Ces limites de quantification sont compatibles avec le niveau requis pour la vérification des limites imposées.

III – L'exploitant établit un document, transmis à l'ASN et au service de police de l'eau, mentionnant et justifiant les incertitudes associées aux mesures réalisées.

**Article 2  
Résultats de la surveillance**

L'exploitant transmet mensuellement à l'ASN, au service de police de l'eau, à la DRIRE Haute-Normandie, à la DDASS de la Seine-Maritime, selon leur domaine de compétence respectif, les résultats de la surveillance des prélèvements d'eau, des rejets liquides et gazeux et de leur impact sur l'environnement qui résultent de l'application de la présente décision.

Cette information comprend les résultats globaux, tels que volumes et activités, en ce qui concerne les rejets d'effluents radioactifs et pour les paramètres physico-chimiques, les valeurs des flux rejetés. Pour les autres contrôles, l'exploitant indique le respect ou non des limites. Cette information est complétée par une analyse des écarts éventuels par rapport aux limites imposées.

Les résultats sont transmis sous une forme définie avec ces services.

### **Article 3**

#### **Situations particulières d'exploitation influant sur rejets thermiques**

L'exploitant informe l'ASN, le service de police de l'eau et le service chargé de la police maritime des situations particulières d'exploitation (indisponibilité d'une pompe de circulation, nettoyage de la station de pompage par exemple) pouvant conduire à un échauffement compris entre 15°C et 21°C entre la prise d'eau et le rejet. Ces situations seront mentionnées dans les résultats de surveillance prévus à l'article 2 de la présente annexe.

### **Article 4**

#### **Opérations de dragage**

I – L'exploitant tient informé le service de police de l'eau et l'ASN de la tenue et des conditions dans lesquelles se déroulent les opérations de dragage. A cet effet, il établit au préalable un plan de dragage comportant les informations relatives au déroulement de ces opérations et les mesures prises pour limiter leur impact sur le milieu aquatique.

Toutes les dispositions sont prises par l'exploitant pour porter, à la connaissance des navigateurs, les caractéristiques de l'opération notamment la date du chantier, la localisation du dragage et du rejet en mer, la signalisation mise en place.

II – L'exploitant consigne quotidiennement :

- les informations nécessaires à justifier la bonne exécution du plan de dragage et de rejet y afférent ;
- les conditions météorologiques et hydrodynamiques, notamment lorsque celles-ci sont susceptibles de provoquer des interruptions de chantier ;
- l'état d'avancement du chantier et tout incident susceptible d'en affecter le déroulement ;
- la quantité de sédiments extraits.

Ce registre est tenu à disposition de l'ASN et du service de police de l'eau.

Lors des campagnes de dragage, l'exploitant relève de manière hebdomadaire la densité des matériaux à rejeter.

III – A la fin de chaque opération de dragage, l'exploitant adresse à l'ASN et au service de police de l'eau un document de synthèse comprenant :

- les informations précitées ;
- le résultat des suivis et des analyses réalisées ;
- une note de synthèse sur le déroulement de l'opération.

### **Article 5**

#### **Anomalies de fonctionnement, incidents et accidents**

Tout incident ou anomalie de fonctionnement de l'installation nucléaire ou d'un équipement ou installation implantée dans le périmètre des INB n°136 et 140 susceptible de concerner directement ou indirectement les dispositions de la présente décision, fait l'objet d'une information immédiate à l'ASN et, selon leur domaine de compétence respectif, au service de police de l'eau, à la DDASS de la Seine-Maritime, à la préfecture de la Seine-Maritime, à la direction générale de la santé (DGS) du ministère chargé de la santé et à la commission locale d'information (CLI).

Sont notamment visés des événements tels que fuite de réservoir ou de canalisation d'effluents gazeux et liquides, rejet non contrôlé, élévation anormale de la radioactivité ou de tout autre paramètre des effluents rejetés, indisponibilité de réservoirs réglementaires, détérioration de filtres, dépassement du seuil de déclenchement d'un seuil d'alarme visé au II de l'article 14 de l'annexe 1 et au VI de l'article 19 de l'annexe

1 ou d'une limite en activité volumique, réduction du débit à la cheminée principale, panne d'appareils de mesure de débits, d'activités ou de paramètres physico-chimiques.

L'événement est signalé sur les documents mentionnés à l'article 2 de l'annexe 1. L'exploitant prend les mesures nécessaires pour limiter la durée d'indisponibilité du matériel.

La même procédure d'information s'applique en cas de dépassement des limites de rejets mentionnées dans la décision de l'ASN fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des INB n°136 et 140 ainsi que pour tout accroissement significatif de la radioactivité dans l'environnement de l'installation.

Ces prescriptions ne font pas obstacle aux dispositions portant sur la déclaration des accidents et incidents significatifs relatifs à la sûreté des centrales nucléaires, ni aux mesures d'alerte prévues dans le plan d'urgence interne ou dans le plan particulier d'intervention.

## **CHAPITRE 2 INFORMATION DU PUBLIC**

### **Article 6 Rapport public annuel**

Chaque année, l'exploitant établit un rapport destiné à être rendu public permettant de caractériser le fonctionnement des installations (en précisant en particulier le nombre d'arrêts de réacteur) et prenant en compte l'ensemble des résultats des contrôles et de la surveillance prévus par la présente décision.

Le contenu du rapport est conforme aux dispositions de l'article 26 de l'arrêté du 26 novembre 1999 susvisé. Les rapports scientifiques et les tableaux des résultats bruts sont annexés à ce rapport.

En outre, l'exploitant transmet annuellement les éléments suivants :

- l'impact sur la santé humaine et l'environnement, estimé à partir des rejets déclarés dans les registres mensuels, avec la possibilité de faire référence à l'étude d'impact environnemental et sanitaire présente dans le dossier de demande de renouvellement des autorisations de prélèvements d'eau et de rejets,
- un état des connaissances sur la toxicité de la morpholine et de ses produits dérivés, et en cas d'évolution de ces connaissances, une mise à jour de l'évaluation d'impact sanitaire,
- une évaluation de la quantité annuelle de lithine rejetée,
- les informations relatives aux rejets gazeux non radioactifs visés au III de l'article 13 et à l'article 15 de l'annexe 1 ;
- l'analyse des causes des rejets en tritium visés au VI de l'article 17 de l'annexe 1, en provenance des réservoirs Ex, supérieurs à 400 Bq/l ;
- les résultats de la comparaison des contrôles réalisés sur les rejets thermiques au IV de l'article 23 de l'annexe 1 ainsi que le bilan des situations particulières d'exploitation visées à l'article 3 de la présente annexe ;
- le bilan des anomalies et incidents de fonctionnement visés à l'article 5 de la présente annexe ;
- une note de synthèse sur les opérations de dragage des sédiments réalisées au cours de l'année.

Le rapport annuel est adressé au plus tard le 30 avril de l'année suivante à l'ASN, à la DPPR, à la DGS, à la DE, au Préfet de la Seine-Maritime, au service de police de l'eau, à la DRIRE Haute-Normandie, à la DDASS de la Seine-Maritime, à la DIREN Haute-Normandie ainsi qu'à la Commission locale d'information (CLI).

\*\*\*\*\*