

c. Leur poids en or ;
d. Le cours de l'or fin sur le marché libre au jour de la livraison. »

Art. 2. - Le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie et la secrétaire d'Etat au budget sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 2 juin 2000.

LIONEL JOSPIN

Par le Premier ministre :

Le ministre de l'économie,
des finances et de l'industrie,
LAURENT FABUS

La secrétaire d'Etat au budget,
FLORENCE PARLY

22/02619

Arrêté du 11 mai 2000 autorisant Electricité de France à poursuivre les prélèvements d'eau et rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation du site nucléaire de Flamanville

NOR: ECOI0000128A

Le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, le ministre de l'emploi et de la solidarité et le ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,

Vu la loi n° 61-842 du 2 août 1961 modifiée relative à la lutte contre la pollution atmosphérique et les odeurs ;

Vu la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ;

Vu la loi n° 84-512 du 29 juin 1984 relative à la pêche en eau douce et la gestion des ressources piscicoles ;

Vu la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 modifiée sur l'eau ;

Vu la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie ;

Vu le décret n° 66-450 du 20 juin 1966, modifié par le décret n° 88-521 du 18 avril 1988, relatif aux principes généraux de protection contre les rayonnements ionisants, et notamment son article 28 ;

Vu le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret n° 94-604 du 19 juillet 1994 portant création de l'Office de protection contre les rayonnements ionisants, et notamment son article 2 (1°, e) ;

Vu le décret n° 95-540 du 4 mai 1995 relatif aux rejets d'effluents liquides et gazeux et aux prélèvements d'eau des installations nucléaires de base ;

Vu le décret du 21 décembre 1979 autorisant la création, par Electricité de France, des tranches 1 et 2 de la centrale nucléaire de Flamanville (Manche) ;

Vu les arrêtés du 10 août 1976 relatifs aux rejets d'effluents radioactifs liquides, et notamment l'arrêté relatif aux rejets d'effluents radioactifs liquides des centrales nucléaires de puissance équipées de réacteurs à eau ordinaire ;

Vu les arrêtés du 10 août 1976 relatifs aux rejets d'effluents radioactifs gazeux, et notamment l'arrêté relatif aux rejets d'effluents radioactifs gazeux des centrales nucléaires de puissance équipées de réacteurs à eau ordinaire ;

Vu les arrêtés ministériels du 11 juin 1985 autorisant les rejets d'effluents radioactifs liquides et gazeux par la centrale nucléaire de Flamanville ;

Vu les arrêtés préfectoraux du 10 mai 1982 et du 18 décembre 1980 autorisant l'établissement et l'utilisation d'ouvrages de prise d'eau dans le Grand Doué, le Petit Doué et la Diélette ;

Vu la demande d'autorisation de prélèvement et de rejet présentée les 7 janvier et 17 avril 1998 par Electricité de France ;

Vu l'arrêté préfectoral du 13 octobre 1998 relatif à l'enquête publique ;

Vu le dossier de l'enquête publique ainsi que les avis exprimés lors de cette enquête effectuée du 7 novembre 1998 au 8 décembre 1998 ;

Vu l'avis du conseil départemental d'hygiène du département de la Manche en date du 22 octobre 1999 ;

Vu l'avis des conseils municipaux ;

Vu l'avis du préfet du département de la Manche en date du 27 octobre 1999 ;

Vu les avis de l'Office de protection contre les rayonnements ionisants en date du 11 février 1998 et du 31 juillet 1998 ;

Vu l'avis du ministre chargé de la sécurité civile en date du 25 juin 1998,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. - Le présent arrêté a pour effet d'autoriser Electricité de France, établissement public à caractère industriel et commercial, dont le siège social est situé 2, rue Louis-Murat à Paris (8^e), à poursuivre, sous réserve du respect des dispositions du présent arrêté, les prélèvements d'eau et rejets d'effluents liquides et gazeux radioactifs ou non dans l'environnement, pour l'exploitation du site nucléaire de Flamanville, situé sur le territoire de la commune de Flamanville. Ce site comprend les installations nucléaires 108 et 109 correspondant aux deux réacteurs de la centrale nucléaire de Flamanville.

Le présent arrêté vise les opérations suivantes de la nomenclature du décret du 29 mars 1993 susvisé :

RUBRIQUE	DÉSIGNATION des opérations de la nomenclature	OPÉRATIONS du site concernées	AUTORISATION ou déclaration	SITUATION ANTÉRIEURE
2. Rubrique 2.1.0.	Eaux superficielles. Au sens du présent titre, le débit de référence du cours d'eau s'entend comme débit moyen mensuel sec de récurrence 5 ans ci-après dénommé « le débit ». 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 : 1° D'un débit total égal ou supérieur à 5 % du débit ou à défaut du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau.	Prélèvements d'eau dans la Diélette, le Petit Doué et le Grand Doué supérieurs à 10 % du débit de référence des cours d'eau.	A	Arrêté du 18 décembre 1980.
3. Rubrique 3.1.0. Rubrique 3.2.0.	Mer. Rejets en mer, la capacité totale de rejet étant : 1° Supérieure ou égale à 500 000 m³/j. Rejets en mer, le flux total de pollution étant supérieur ou égal à l'une des valeurs indiquées, à l'exclusion des rejets visés par les rubriques 5.1.0, 5.2.0 et 5.3.0. En flux de pollution nette : Matières en suspension (MES) : 20 kg/j. DB05 : 20 kg/j. DCO : 120 kg/j.	Rejets en mer des 2 galeries et des 11 émissaires de rejet : 8 700 000 m³/j. Rejets en mer des 2 galeries et des 11 émissaires de rejet. MES : 175 kg/j. DB05 : 30 kg/j. DCO : 150 kg/j.	A A	Arrêté du 8 décembre 1980. Arrêté du 19 février 1992. Arrêté du 8 décembre 1980. Arrêté du 19 février 1992.

RUBRIQUE	DÉSIGNATION des opérations de la nomenclature	OPÉRATIONS du site concernées	AUTORISATION ou déclaration	SITUATION ANTÉRIEURE
Rubrique 3.2.1.	Azote (N) total : 20 kg/j. Phosphore (P) total : 5 kg/j. Composés organohalogénés absorbables sur charbon actif (AOX) : 500 g/j. Métaux et métalloïdes (Metox) : 1 kg/j. Hydrocarbures : 5 kg/j. Effluents radioactifs provenant d'une installation nucléaire de base.	N total : 164 kg/j. P total : 50 kg/j. AOX : 370 kg/j (1). Metox : 2 kg/j (2). Hydrocarbures : 11 kg/j. Rejets en mer des effluents radioactifs liquides.	A	Arrêté du 11 juin 1985.
5. Rubrique 5.1.0.	Ouvrages d'assainissement. Stations d'épuration, le flux polluant journalier reçu ou la capacité de traitement journalière étant : 2° Supérieur à 12 kg et inférieur ou égal à 120 kg de DB05.	Station d'épuration des eaux vanes usées du site. Capacité de trai- tement : Eaux reçues : Sud : 48 kg/j. Nord : 1,5 kg/j.	D	Arrêté du 8 décembre 1980. Arrêté du 19 février 1992.
Rubrique 6.4.0.	Création d'une zone imperméabilisée, supé- rieure à 5 ha d'un seul tenant, à l'exception des voies publiques affectées à la circulation.	Ensemble des surfaces imperméabi- lisées du site de l'ordre de 29,5 ha.	A	Antériorité.

(1) Cette valeur s'entend uniquement pour les composés organohalogénés (en quasi-totalité du bromoforme).
(2) Hors station de déminéralisation.

TITRE I^{er}

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Art. 2. - I. - Cet arrêté s'applique à l'ensemble des prélèvements et rejets réalisés à la fois par les installations nucléaires de base, leurs équipements et les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) de ce site nucléaire. Il fixe :

Les limites et les conditions techniques des prélèvements d'eau dans le Petit Doué, le Grand Doué et la Diélette et des rejets d'effluents liquides et gazeux auxquels l'exploitant peut procéder :

Les moyens d'analyse, de mesure et de contrôle de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité ainsi que de la surveillance de leurs effets sur l'environnement ;

Les conditions dans lesquelles l'exploitant rend compte des prélèvements et des rejets qu'il effectue, ainsi que des résultats de la surveillance de leurs effets sur l'environnement aux ministres chargés de la santé et de l'environnement, à la direction de la sûreté des installations nucléaires (DSIN), à l'Office de protection contre les rayonnements ionisants (OPRI), au préfet de la Manche et à la préfecture maritime de Manche - Mer du Nord, à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement Basse-Normandie (DRIRE), et aux services chargés de la police des eaux ;

Les contrôles exercés par la DSIN, la DRIRE, l'OPRI et les services chargés de la police des eaux et de la pêche ;

Les modalités d'information du public.

II. - La présente autorisation ne vaut pas autorisation d'occupation du domaine public maritime. Le renouvellement de cette autorisation doit à son échéance être sollicité auprès du service gestionnaire de ce domaine (direction départementale de l'équipement).

III. - L'arrêté est pris sous réserve du droit des tiers.

IV. - Toutes dispositions doivent être 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 et l'impact des rejets.

L'ensemble des installations de prélèvements d'eau et de rejets des effluents est conçu et exploité conformément aux plans et données techniques contenues dans le dossier de demande d'autorisation présenté par l'exploitant en tant qu'elles ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté et du décret d'autorisation de création initial.

V. - Aucun rejet ne peut être pratiqué si les circuits de stockage et de rejets des effluents ainsi que les dispositifs et moyens de radioprotection ne sont pas conformes à la réglementation en vigueur et aux prescriptions du présent arrêté.

VI. - L'exploitant doit réaliser les vérifications et mesures nécessaires au bon fonctionnement des installations. En particulier, les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement les contrôles à effectuer, en marche normale et à la

suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien, de façon à permettre en toutes circonstances le respect du présent arrêté.

Les dispositifs de traitement et de stockage sont conçus, exploités, entretenus et périodiquement contrôlés de manière à réduire les durées d'indisponibilité pendant lesquelles ils ne peuvent assurer pleinement leur fonction et de manière à pouvoir vérifier à tout moment leur efficacité.

Les mesures doivent être effectuées dans de bonnes conditions de précision. Les canalisations doivent pouvoir être aménagées en conséquence. L'accès aux points de mesure ou de prélèvement doit être aménagé pour permettre l'amenée du matériel de mesure.

En cas de panne des dispositifs de mesure prescrits dans l'arrêté d'autorisation, l'exploitant prend toutes dispositions nécessaires pour limiter la durée d'indisponibilité du matériel.

TITRE II

PRÉLEVEMENTS D'EAU

CHAPITRE I^{er}

Principes généraux

Art. 3. - I. - Pour le fonctionnement des installations de ce site, EDF prélève de l'eau dans les milieux suivants :

La mer, pour l'alimentation des circuits de réfrigération des chaudières nucléaires et restitution dans le milieu ;

Le réseau d'eau public, sous réserve du respect des dispositions de l'accord avec la collectivité concernée ;

Et dans les cours d'eau suivants :

- le Grand Doué, sur la commune d'Héauville ;

- le Petit Doué, sur la commune de Siouville ;

- la Diélette, sur la commune de Tréauville.

Les prélèvements dans ces cours d'eau ne sont autorisés que dans les limites et les conditions techniques ci-après.

II. - L'autorisation de prélèvement dans les cours d'eau peut être révoquée à la demande des services chargés de la police des eaux en cas de cession irrégulière à un tiers, de modification non autorisée des ouvrages et, de façon générale, d'inexécution du présent arrêté.

III. - Dans le cas où la présente autorisation de prélèvement viendrait à être révoquée ou rapportée, les installations de prélèvement d'eau devront être rendues inutilisables.

IV. - L'exploitant est tenu de se conformer aux règlements existants ou à venir relatifs à la police, au mode de distribution.

V. - La réfrigération en circuit ouvert est interdite à l'exception des circuits de refroidissement en circuit ouvert existants suivants :

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 du condenseur.

VI. - L'exploitant est responsable :

Des accidents causés aux tiers et aux ouvrages publics du fait de ses installations ;

Des conséquences de l'occupation en cas de cession non autorisée des installations.

CHAPITRE II

Dispositions techniques particulières
à chaque ouvrage de prélèvement dans les cours d'eau

Art. 4. - I. - Les ouvrages de prélèvement ne doivent pas faire saillie dans les ruisseaux le Grand Doué, le Petit Doué et la Diélette, ni entraver l'écoulement normal des eaux, ni faire obstacle à l'évacuation des crues et des corps flottants. Ils doivent permettre, en tout temps, l'entretien des ruisseaux. Ils prennent en considération les dispositions du schéma directeur d'aménagement des eaux.

II. - Les fondations des ouvrages doivent être descendues assez profondément pour qu'on puisse curer les ruisseaux à vif fond, sans nuire à leur solidité.

L'ensemble des résidus recueillis à l'issue des nettoyages doit être évacué conformément à la réglementation en vigueur.

III. - Lorsque des travaux de réfection sont nécessaires, l'exploitant prend préalablement l'avis des services chargés de la police des eaux où se fait le prélèvement.

IV. - Niveau de retenue et fonctionnement des barrages.

L'exploitant doit, notamment pour faciliter les opérations de curage ou de pêche scientifique, exécuter toutes les manœuvres d'exploitation des barrages du Petit Doué et de la Diélette que pourrait lui demander l'administration, sous la responsabilité de celle-ci, sans prétendre à aucune indemnité.

En cas de refus ou de négligence de la part de l'exploitant d'exécuter les manœuvres précitées, il y sera pourvu d'office et à ses frais par le maire de la commune ou les agents du service hydraulique, sans préjudice des actions pénales et civiles qui pourraient lui être intentées en raison des pertes et dommages résultant de sa négligence.

Barrage du Petit Doué

Ce barrage comporte un radier en béton armé, dont le dessus est arasé au niveau du lit de la rivière à la cote 5,90 m NGF, et deux bajoyers consolidant les berges. Le débouché de l'ouvrage a une largeur de 2,40 m. Un barrage gonflable est fixé sur le radier et permet la création d'un plan d'eau au niveau légal de retenue à 6,35 m NGF. En le dégonflant, ce barrage doit pouvoir s'effacer entièrement pour laisser s'écouler les crues éventuelles.

Le barrage, équipé d'un repère définitif constitué dans sa partie apparente par un demi-anneau métallique inoxydable de 10 cm de diamètre, dont le point d'ancrage supérieur correspond à la cote limite supérieure, soit 6,40 m NGF, se gonfle lorsque le niveau d'eau de la rivière descend en dessous de la cote 6,30 m NGF.

Dès que le niveau réel de la retenue dépasse le niveau légal fixé à 6,35 m NGF de plus de 0,05 m, l'exploitant doit abaisser son barrage pour rétablir le niveau légal de retenue. Il sera tenu responsable de toutes les conséquences imputables à une variation du niveau de la retenue de plus de 0,05 m au-dessus du niveau légal tant que son barrage ne sera pas entièrement abaissé.

Barrage de la Diélette

Ce barrage comporte un radier en béton armé, dont le dessus est arasé au niveau du lit de la rivière à la cote 5,40 m NGF, et deux bajoyers consolidant les berges. Le débouché de l'ouvrage a une largeur de 8 m. Un barrage gonflable est fixé sur le radier et permet la création d'un plan d'eau au niveau légal de retenue à 6 m. En le dégonflant, ce barrage doit pouvoir s'effacer entièrement pour laisser s'écouler les crues éventuelles.

Équipé d'un repère définitif constitué dans sa partie apparente par un demi-anneau métallique inoxydable de 10 cm de diamètre, dont le point d'ancrage supérieur correspond à la cote limite supérieure, soit 6,05 m NGF, le barrage de la Diélette se gonfle lorsque le niveau d'eau de la rivière descend en dessous de la cote 5,95 m NGF.

Dès que le niveau réel de la retenue dépasse le niveau légal fixé à 6 m NGF de plus de 0,05 m, l'exploitant doit abaisser son barrage pour rétablir le niveau légal de retenue. Il sera tenu responsable de toutes les conséquences imputables à une variation du niveau de la retenue de plus de 0,05 m au-dessus du niveau légal tant que son barrage ne sera pas entièrement abaissé.

CHAPITRE III

Limites des prélèvements d'eau

Art. 5. - Les volumes prélevés ne peuvent excéder les valeurs maximales suivantes :

ORIGINE du prélèvement	PRÉLÈVEMENT normal	PRÉLÈVEMENT exceptionnel (1)	PRÉLÈVEMENT annuel	DÉBIT réservé (2)
Grand Doué	31 l/s	31 l/s	-	23 l/s
Petit Doué (3)	45 l/s	83 l/s	1,5 Mm ³	16 l/s
Diélette	45 l/s	68 l/s	1,5 Mm ³	53 l/s

(1) Le régime exceptionnel est autorisé pour le pompage lorsqu'une des deux stations de pompage est indisponible.

(2) Le débit réservé est le débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces dans les cours d'eau.

(3) L'eau prélevé dans le Grand Doué est dérivé vers le Petit Doué. Le débit de pompage sur le Petit Doué inclut donc le débit prélevé du Grand Doué.

CHAPITRE IV

Conditions de prélèvement

Art. 6. - I. - Les installations de prélèvement d'eau du site de Flamanville sont dotées de dispositifs de mesure fiables permettant de déterminer les volumes prélevés et les débits de prélèvement ainsi que les débits de chaque cours d'eau. Les débits de prise d'eau peuvent être estimés par calcul à partir des pompes d'aspiration en service à condition que l'incertitude relative sur la connaissance des débits soit inférieure à 5 %.

II. - Les ouvrages de raccordement sur le réseau public de distribution d'eau potable sont équipés d'un dispositif de mesure totalisateur et de deux réservoirs de coupure de 250 m³ permettant d'éviter, en particulier à l'occasion de phénomène de retour d'eau, une perturbation du fonctionnement du réseau ou une contamination de l'eau distribuée.

III. - Les volumes prélevés dans le Petit Doué, le Grand Doué et la Diélette sont relevés chaque jour. Les volumes prélevés sur le réseau public de distribution d'eau potable sont relevés chaque semaine.

CHAPITRE V

Entretien, maintenance

Art. 7. - I. - L'exploitant doit, sous le contrôle de l'administration, constamment entretenir, à ses frais, en bon état de fonctionnement les installations de prélèvement et les dispositifs de mesure afin de maintenir l'état des cours d'eau et garantir des prélèvements conformes aux conditions de l'autorisation.

Des vérifications sont effectuées régulièrement sur les installations de prélèvement d'eau dans le Grand Doué, le Petit Doué et la Diélette afin de vérifier la validité des résultats fournis par les dispositifs de mesure des débits ou l'estimation réalisée à partir des pompes de prélèvement.

En cas de panne des dispositifs de mesure prescrits dans le titre II, l'exploitant en avise aussitôt les services chargés de la police des eaux. Il devra justifier toute anomalie.

II. - Dans le cas où l'administration viendrait à prescrire la modification ou la suppression de l'ouvrage de prise d'eau en application de l'article 3, l'exploitant aurait à supporter les frais supplémentaires de curage qui résulteraient de ces travaux.

TITRE III

REJETS D'EFFLUENTS GAZEUX

CHAPITRE I^{er}

Principes généraux

Art. 8. - Les rejets d'effluents gazeux, qu'ils soient radioactifs ou non, ne sont autorisés que dans les limites et les conditions techniques ci-après. Les rejets non maîtrisés sont interdits.

Les effluents atmosphériques (poussières, gaz, polluants...) doivent, dans la mesure du possible, être captés à la source, canalisés et, si besoin, traités. Les rejets correspondants en termes d'activité et de quantité de produits chimiques susceptibles d'être rejetés dans l'atmosphère sous forme gazeuse ou d'aérosols solides ou liquides par l'ensemble des installations du site doivent en permanence demeurer aussi bas qu'il est raisonnablement possible.

Les rejets d'effluents radioactifs gazeux ne doivent en aucun cas ajouter d'actinides (émetteurs alpha) dans l'environnement.

L'exploitant doit prendre 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.

I. - Captation - Traitement.

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 des installations.

II. - Evacuation - Diffusion.

Les rejets à l'atmosphère sont évacués, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées ou dispositifs d'échappement pour permettre une bonne diffusion des rejets. La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension et la diffusion des effluents dans l'atmosphère. Ces conduits sont implantés de manière à éviter le refoulement des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants.

CHAPITRE II

Dispositions techniques particulières

Art. 9. - I. - Les effluents gazeux radioactifs du site nucléaire sont rejetés par deux cheminées appelées « cheminées des bâtiments des auxiliaires nucléaires (BAN) », une par tranche. Elles sont destinées à rejeter l'ensemble des émissions gazeuses radioactives, ou susceptibles de l'être, des installations des tranches qui sont collectées, filtrées et éventuellement stockées avant rejet à l'atmosphère. Ces cheminées sont accolées aux bâtiments réacteurs.

Ces cheminées ont les caractéristiques suivantes :

- Hauteur minimale au-dessus du sol : 98 m ;
- Diamètre intérieur de la cheminée : 3 m ;
- Débit minimum de gaz : 180 000 m³/h (soit 50 m³/s).

Elles doivent permettre l'évacuation à l'atmosphère de l'ensemble des effluents gazeux radioactifs des tranches 1 et 2 de Flamanville.

II. - Les effluents gazeux des groupes électrogènes de secours sont rejetés par 6 conduits d'évacuation. Leurs extrémités sont situées :

- en toiture des bâtiments des groupes électrogènes de secours (4 conduits) ;
- en toiture du bâtiment d'abri de la turbine à combustion ;
- en toiture du bâtiment de sécurité.

Les extrémités de ces cheminées sont situées à un niveau supérieur à la toiture la plus haute des bâtiments concernés.

Art. 10. - Les gaz radioactifs de Flamanville sont rejetés exclusivement par les cheminées visées au paragraphe I de l'article 9. A cet effet, l'exploitant doit notamment s'assurer du lignage correct des circuits de ventilation. L'exploitant peut, par cette cheminée, pratiquer, d'une part, des rejets permanents (ventilations des bâtiments) avec contrôle en continu et, d'autre part, des rejets concertés d'effluents radioactifs préalablement stockés à l'intérieur de réservoirs prévus à cet effet et nécessitant un contrôle préalable avant rejet.

Avant rejets, les effluents hydrogénés radioactifs doivent être stockés pendant une durée minimale de trente jours sauf en cas de nécessité justifiée et après accord de l'OPRI. La capacité totale minimale, par tranche, des réservoirs de stockage des effluents radioactifs gazeux hydrogénés (réservoirs RS) doit être de 1 500 m³ rapportés à des conditions normalisées de température (273,15 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals). Elle doit être répartie en au moins 6 réservoirs identifiés RS1, RS2, etc.

Toutes dispositions doivent être prises pour qu'il soit impossible sur l'ensemble du site de rejeter les effluents de plus d'un réservoir RS à la fois ou de procéder simultanément à la vidange de l'air d'un bâtiment réacteur. Cette dernière opération ne peut avoir lieu que pour un réacteur à la fois.

Tous les effluents radioactifs gazeux sont filtrés avant rejet. En outre, lorsque les effluents présentent une activité significative en bêta ou gamma, ils sont traités pour réduire l'activité. Les rejets concertés issus des réservoirs RS sont systématiquement réalisés après passage sur les pièges à iode.

Les dispositifs de mise en service d'installations spécifiques tels que les pièges à iode sont doublés par une commande manuelle. L'efficacité de l'ensemble des filtres et des dispositifs de mise en service est testée une fois par an.

CHAPITRE III

Valeurs limites

Art. 11. - I. - L'activité des effluents radioactifs gazeux rejetés à l'atmosphère sous forme gazeuse ou d'aérosols solides ou liquides par les installations du site ne doit pas excéder les limites annuelles suivantes :

PARAMÈTRES	ACTIVITÉ ANNUELLE rejetée (en GBq/an)
C 14.....	1 400
Tritium.....	5 000
Gaz rares.....	45 000
Iodes.....	0,8
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta et gamma.....	0,8

II. - L'activité volumique ajoutée dans l'air au niveau du sol, calculée après dispersion des effluents gazeux radioactifs, ne doit pas dépasser, aux points de mesure visés au paragraphe I de l'article 14, les valeurs limites suivantes en moyenne hebdomadaire :

PARAMÈTRES CONCERNÉS	ACTIVITÉ VOLUMIQUE (en Bq/m ³)
Tritium.....	50
Gaz rares.....	450
Iodes.....	0,005
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta et gamma.....	0,005

III. - L'activité volumique en carbone 14 dans l'air au niveau du sol, calculée après dispersion des effluents gazeux radioactifs, ne doit pas dépasser 1 Bq/m³ en moyenne trimestrielle, aux points de mesure visés au paragraphe I de l'article 14. Cette valeur d'activité volumique prend en compte l'activité due au carbone 14 d'origine naturelle.

IV. - Les rejets concertés d'un réservoir, d'un bâtiment réacteur ou résultant d'essais utilisant des radioéléments ne peuvent être réalisés que si le débit de ventilation de la cheminée concernée est supérieur à 180 000 m³/h. En dessous de ce débit, les rejets concertés sont interdits et les rejets permanents doivent être réalisés dans les conditions prescrites par l'OPRI, sans que le débit à la cheminée ne soit inférieur à 54 000 m³/h de manière à assurer le confinement des locaux à risque iode.

V. - La teneur en soufre du combustible utilisé pour l'alimentation des groupes électrogènes de secours doit être inférieure à 0,2 % en masse.

CHAPITRE IV

Contrôles, vérification, surveillance

Art. 12. - L'exploitant doit réaliser des contrôles et des analyses afin de vérifier le respect des valeurs limites de rejets spécifiées au chapitre III.

L'exploitant doit être en mesure de fournir la répartition des émissions atmosphériques par cheminée.

Des équipements et des moyens appropriés de prélèvement et de contrôle doivent permettre de prélever des échantillons représentatifs des rejets réalisés, dans les réservoirs de stockage ou les bâtiments des réacteurs (avant rejet) ou dans les cheminées (pendant les rejets). Les dispositifs de mesure et prélèvement en continu permettant la mise en œuvre du programme permanent et périodique de surveillance et contrôle prévus au présent chapitre doivent être doublés.

I. - Les rejets des effluents radioactifs du site nucléaire de Flamanville font l'objet des contrôles et analyses suivants réalisés à la cheminée de chaque BAN :

Une mesure du débit des effluents est réalisée en permanence par des moyens redondants ;

Un contrôle continu, avec enregistrement permanent de l'activité bêta totale de l'effluent, est effectué dans la cheminée. Cet enregistrement fournit des indications représentatives des activités volumiques quel que soit le débit d'activité, notamment pour les forts débits et aussi bas que technologiquement possible pour les faibles débits. Ce dispositif de mesure est muni d'une alarme avec double

sécurité (moyen de détection et de transmission de l'information redondants) avec report en salle de commande dont le seuil de déclenchement est réglé à 4 mégabecquerels par mètre cube (MBq/m³) ;

Pour chacune des quatre périodes mensuelles définies comme suit : du 1^{er} au 7, du 8 au 14, du 15 au 21 et du 22 à la fin du mois, il est procédé à l'analyse des constituants de l'effluent gazeux rejeté en régime continu pour chaque cheminée, dans les conditions suivantes :

- l'absence d'actinides (émetteurs alpha) dans la cheminée est vérifiée par prélèvement en continu sur la période puis analyse permettant d'assurer un seuil de décision de 0,037 Bq/m³ ;
- pour le tritium, l'activité est déterminée à partir d'un prélèvement sur vingt-quatre heures ;
- pour les iodes, l'activité est déterminée à partir de prélèvements continus redondants sur absorbants spécifiques. Il est procédé au minimum à l'évaluation de l'activité gamma totale et à une analyse spectrométrique gamma permettant notamment la mesure de l'activité des iodes 131 et 133 ;
- pour les gaz rares, la détermination des principaux radioéléments est effectuée par spectrométrie gamma sur un prélèvement instantané sur les quatre périodes précitées ;
- pour les autres produits de fission et d'activation, l'activité est déterminée à partir de prélèvements continus sur filtres fixes. Il est procédé au minimum à l'évaluation de l'activité bêta totale et à une analyse spectrométrique gamma permettant de déterminer les principaux constituants.

Pour ce qui concerne le carbone 14, il est procédé à un prélèvement en continu sur filtres à tamis moléculaires appropriés ou par barbotage avec une détermination trimestrielle de l'activité.

II. - Avant toute vidange des réservoirs RS ou de l'air des bâtiments réacteurs, les effluents gazeux font l'objet d'une mesure bêta totale et d'analyses de leurs constituants, réalisées sur un prélèvement. Ces analyses sont identiques à celles décrites au paragraphe I de l'article 12 pour les rejets continus. Aucun rejet ne peut être opéré si les résultats de la mesure bêta totale et des analyses ne sont pas compatibles avec les conditions de rejet fixées par le présent arrêté.

III. - En cas de dépassement du seuil d'alarme fixé au paragraphe I de l'article 12, l'exploitant procède immédiatement aux analyses et prélèvements en continu dans les conditions définies à ce même article.

IV. - Les émissions à l'atmosphère associées aux rejets diffus font l'objet d'une estimation mensuelle, visant notamment à s'assurer de leur caractère négligeable. Ces estimations porteront, en particulier, sur les volumes et les activités (tritium, iode) rejetés. Les rejets diffus sont constitués notamment :

De rejets de vapeur du circuit secondaire par le circuit de décharge à l'atmosphère ;

Des rejets radioactifs au niveau des événements des réservoirs Ex, T et S ainsi que du réservoir du système de traitement de refroidissement d'eau des piscines.

Art. 13. - Le bon état de tous les conduits de transfert des effluents radioactifs gazeux entre les différentes installations doit faire l'objet de vérifications au moins annuelles.

Le bon fonctionnement des appareils et des alarmes associées se trouvant sur les conduits est vérifié mensuellement. Ces appareils sont, en outre, vérifiés aussi souvent que nécessaire.

L'absence de rejets d'effluents radioactifs par les circuits de ventilation (atelier chaud ou autres installations susceptibles d'être contaminées) qui n'aboutissent pas aux cheminées mentionnées au paragraphe I de l'article 9 est régulièrement vérifiée par des mesures appropriées, notamment bêta total sur les aérosols, sur un prélèvement permanent.

Art. 14. - I. - La surveillance de la radioactivité de l'environnement par l'exploitant comporte au minimum :

La mesure systématique du débit d'exposition gamma ambiant aux limites de site à fréquence mensuelle en au moins 10 points de la clôture du site ;

L'enregistrement continu du rayonnement gamma ambiant pratiqué en 3 points de mesure situés à proximité de la limite du site : le premier point étant nécessairement situé sous le vent dominant (surveillance dite « 1 km ») ;

Au niveau de chacun de ces 3 points de mesure, une station d'aspiration en continu des poussières atmosphériques 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 totale ;

Un prélèvement mensuel des précipitations atmosphériques recueillies au cours d'un mois sous les vents dominants. Sur ce prélèvement, il est réalisé au minimum une mesure de l'activité bêta totale et celle du tritium ;

Un prélèvement annuel de la couche superficielle des terres. Sur ce prélèvement, il est réalisé au minimum une mesure de l'activité bêta totale et une spectrométrie gamma ;

Deux échantillons mensuels distincts d'herbe et végétaux dont un prélevé sous les vents dominants. Sur ces échantillons, il est réalisé au minimum une mesure de l'activité bêta totale et une spectrométrie gamma permettant notamment de mesurer l'activité du potassium 40 ;

Deux échantillons mensuels de lait prélevés au voisinage de la centrale dont un prélevé sous les vents dominants. Sur ces échantillons, il est réalisé au minimum une mesure de l'activité bêta et celle du potassium 40 ;

La mesure systématique du débit de dose ambiant à 5 kilomètres en au moins 3 points ;

Une campagne annuelle de prélèvements sur les principales productions agricoles ; sur ces prélèvements, il est réalisé au minimum une mesure de l'activité bêta totale et une spectrométrie gamma permettant de mesurer notamment l'activité du potassium 40 ;

Un prélèvement en continu sous les vents dominants avec mesure hebdomadaire du tritium atmosphérique ;

Un prélèvement sous les vents dominants avec mesure trimestrielle du carbone 14 atmosphérique, permettant d'assurer un seuil de décision de 1 Bq/m³ ; ce seuil prend en compte l'activité due au carbone 14 d'origine naturelle.

II. - La liste relative à la nature, à la fréquence et à la localisation des différents prélèvements et mesures est déposée à la préfecture de la Manche, où elle peut être consultée.

III. - Les stations de prélèvements et de mesures en continu sont munies d'alarmes signalant dans une salle de contrôle toute interruption de leur fonctionnement.

TITRE IV

REJETS D'EFFLUENTS LIQUIDES

CHAPITRE I^{er}

Principes généraux

Art. 15. - I. - Les rejets d'effluents liquides radioactifs ou non ne sont autorisés que dans les limites et les conditions techniques fixées ci-après. Les rejets non maîtrisés sont interdits.

Les installations à l'origine des effluents liquides doivent être conçues, exploitées et entretenues de façon à maintenir le débit, l'activité rejetée et la quantité de substances chimiques des effluents aussi bas qu'il est raisonnablement possible.

Les rejets ne doivent en aucun cas ajouter d'actinides (émetteurs alpha) à l'environnement.

II. - Les différentes catégories d'effluents doivent être collectées le plus en amont possible et faire en tant que de besoin l'objet d'un traitement spécifique avant mélange entre elles.

Les installations de stockage et traitement d'effluents disposent d'équipements permettant de collecter, de stocker et de traiter séparément suivant leur nature (effluents radioactifs, non radioactifs, biologiques, chimiques...) et leur origine la totalité des effluents produits sur le site.

Les installations de traitement (ou de prétraitement) des effluents aqueux nécessaires au respect des valeurs limites de rejets spécifiés au chapitre III sont conçues de façon à faire face aux variations des caractéristiques des effluents bruts (débit, température...), y compris en période de démarrage ou d'arrêt.

Les canalisations de transport de fluides dangereux et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être sont étanches et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir.

III. - Aucun rejet radioactif liquide n'est autorisé par d'autres voies que celles prévues à cet effet. En particulier, aucun rejet radioactif liquide ne sera réalisé en dehors des ouvrages du paragraphe I de l'article 16 qui suit. Ces ouvrages doivent permettre une bonne dilution des rejets dans le milieu.

CHAPITRE II

Dispositions techniques particulières

Art. 16. - I. - Les effluents radioactifs liquides sont rejetés par les galeries sous-marines de la tranche 1 ou de la tranche 2. Ces galeries assurent le rejet des effluents radioactifs des 2 tranches. Ce rejet est réalisé après dilution dans les eaux de refroidissement au niveau des bassins de rejet d'une de ces tranches. Ces galeries débouchent à plus de 500 mètres du rivage. Ces ouvrages sont toujours recouverts de plus de 6 mètres par les eaux de mer.

II. - Les effluents non radioactifs liquides (eaux usées, vanes, résiduaux de la station de déminéralisation et pluviales) sont rejetés

en mer par 11 émissaires, présentés dans le tableau ci-après, répartis le long de la côte bordant le site de l'installation nucléaire de base dont 4 dans le canal d'alimentation.

NUMÉRO d'émissaire	ORIGINE DES EAUX	SUPERFICIE des zones collectées (ha)
1	Eaux pluviales d'une partie de la route Sud, de la zone du restaurant et du centre d'information.	1,5
2	Eaux pluviales de la route de bouclage des flots nucléaires, des bureaux, des ateliers magasins et de la station de déminéralisation. Eaux résiduaires de la station de déminéralisation. Effluents traités par la station d'épuration Sud.	4,05 - -
3	Eaux pluviales d'une partie des routes et bâtiments de la tranche 1, de la zone des bâtiments administratifs et ateliers magasins. Eaux résiduaires d'une partie de la tranche 1.	3,9 -
4	Eaux pluviales d'une partie des tranches nucléaires. Eaux résiduaires d'une partie des tranches nucléaires. Eaux issues du déshuileur de site.	4,5 - -
5	Eaux pluviales d'une partie des routes et bâtiments de la tranche 2. Eaux résiduaires d'une partie de la tranche 2.	2,6 -
6	Eaux pluviales de la route située en pied de falaise et d'une partie des routes de la tranche 4.	1,5
7	Eaux pluviales d'une partie du plateau, de la plate-forme nord et de la route Nord-Est. Effluents traités par la station d'épuration du centre de formation.	2,7 -
8	Eaux pluviales d'une partie de la plate-forme Nord, du parking Nord, de la route Nord-Est et de la route publique.	2,25
9	Eaux pluviales d'une partie du parking Nord, du plateau et de la route publique.	2,0
10	Eaux pluviales de la route publique, du plateau et du parking entreprise.	0,5
11	Eaux pluviales du parking Sud et de la zone des bassins.	3,8

III. - Les eaux de refroidissement du condenseur de chaque tranche sont rejetées par la galerie sous-marine de la tranche correspondante.

Art. 17. - I. - Un schéma de tous les réseaux est établi par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et daté. Il est tenu à la disposition de la DSIN, l'OPRI, la DRIRE et des services chargés de la police de l'eau.

II. - Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur ou les réseaux d'assainissement extérieurs à l'établissement.

III. - Les rejets d'effluents radioactifs liquides ne peuvent être effectués qu'après traitement si nécessaire, stockage dans les réservoirs visés aux paragraphes IV et V de l'article 17 et contrôlés conformément à l'article 24.

Les réservoirs de stockage permettent de séparer les effluents de la centrale en fonction de leur origine et de leur activité. Ils sont strictement réservés au stockage des effluents avant rejet.

IV. - Les circuits de traitement comportent pour les effluents radioactifs :

Un circuit de traitement des effluents primaires et un circuit de traitement des effluents usés. Ces circuits de traitement sont raccordés à des réservoirs de stockage, dénommés réservoirs T, destinés à recevoir en particulier : les effluents non recyclés provenant du circuit primaire, les drains résiduaires provenant des fuites d'eau primaire ou des vidanges de matériel, les effluents chimiques de décontamination, d'enfûtage de résines, les drains de plancher provenant des eaux de lavage de sol, les effluents de servitude provenant des laveries, les purges non recyclées et les échantillons d'eaux des générateurs de vapeur, les eaux de vidange des piscines des bâtiments combustibles ;

Un circuit destiné à recueillir les effluents éventuellement radioactifs (eaux d'exhaure des salles des machines, purges des circuits...). Ce circuit est raccordé à des réservoirs appelés réservoirs Ex.

En complément de ces réservoirs de stockage d'effluents radioactifs, des réservoirs appelés « réservoirs de santé » ou « réservoirs S » doivent rester normalement vides. Ils ne peuvent en aucun cas être utilisés, même pour transit, ou vidés sans l'accord de l'OPRI.

V. - La capacité de stockage des effluents avant rejet pour l'ensemble des installations est au minimum de : Pour les réservoirs T, 2 250 mètres cubes répartis en trois réservoirs de 750 mètres cubes chacun ;

Pour les réservoirs S, 2 250 mètres cubes répartis en trois réservoirs de 750 mètres cubes chacun ;

Pour les réservoirs Ex, 1 500 mètres cubes répartis en deux réservoirs de 750 mètres cubes chacun.

Ces réservoirs sont munis d'un cuvelage de rétention ou d'un dispositif apportant les mêmes garanties et dont le volume de rétention est au minimum de 750 mètres cubes.

VI. - La canalisation qui amène les effluents à rejeter, provenant des réservoirs T et S, dans la conduite des eaux de refroidissement des tranches, doit être unique, réalisée en matériaux résistant à la corrosion et entièrement visitable.

VII. - Les effluents non radioactifs du site doivent, avant leur rejet, faire l'objet d'un traitement éventuel afin de respecter les valeurs limites de rejets définies dans le présent arrêté. Ce traitement s'effectue notamment à travers les stations d'épuration pour les eaux vannes et des séparateurs décanteurs pour les eaux issues de zones utilisant ou stockant des huiles ou hydrocarbures. Par ailleurs, le réseau de collecte des eaux pluviales, comprenant éventuellement les bassins d'orage nécessaires, est dimensionné pour traiter le volume d'eau correspondant aux dix premières minutes d'un orage de périodicité décennale. Toutes les eaux de surface susceptibles d'être polluées par des hydrocarbures sont traitées par des dispositifs adaptés avant d'être rejetées.

VIII. - Les deux stations d'épuration des eaux domestiques, à savoir la station Nord et la station Sud, doivent traiter l'ensemble des eaux vannes et eaux usées du site.

Les caractéristiques de la station Sud sont :

Capacité de traitement : 800 équivalents habitants ;

Volume journalier traité : 120 mètres cubes ;

Débit moyen horaire : 5 mètres cubes ;

Débit horaire de pointe : 15 mètres cubes/heure.

Les caractéristiques de la station Nord sont :

Capacité de traitement : 25 équivalents habitants ;

Volume journalier traité : 4 mètres cubes ;

Débit moyen horaire : 0,16 mètre cube ;

Débit horaire de pointe : 0,48 mètre cube/heure.

Art. 18. - I. - Les effluents de la station de production d'eau déminéralisée sont rejetés à l'émissaire numéro 2 après stockage tampon dans une fosse, à raison de deux vidanges de la fosse au maximum de 900 mètres cubes par jour, et de la vidange du décanteur, soit au maximum de 1 000 mètres cubes par jour.

II. - Les boues de la station d'épuration doivent, après stockage éventuel à l'intérieur de l'ouvrage étanche, faire l'objet d'une évacuation et traitement avec élimination dans un centre de traitement spécialisé et dûment autorisé à cet effet. Dans le cas où l'épandage serait envisagé, une autorisation doit être préalablement sollicitée auprès des services compétents.

Les boues issues de la production d'eau déminéralisée doivent être rejetées, éliminées ou valorisées conformément au principe fixé au paragraphe IV de l'article 2. Les modalités de rejets, d'élimination ou de valorisation de ces boues seront fixées par les services compétents.

CHAPITRE III

Valeurs limites

Art. 19. - Les rejets d'effluents radioactifs liquides de l'ensemble des installations du site doivent respecter les valeurs limites suivantes :

I. - Limites annuelles des activités rejetées.

PARAMÈTRES	LIMITES annuelles (GBq/an)
Tritium.....	60 000
Carbone 14.....	400
Iodes.....	0,1
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta et gamma.....	25

II. - Limites quotidiennes des activités volumiques ajoutées après dilution dans le milieu récepteur.

L'activité volumique théorique ajoutée, calculée après dilution dans les eaux de refroidissement au niveau du puits de rejet, est au maximum, en valeur moyenne quotidienne, de :

Pour le tritium : 800 Bq/l ;

Pour les iodes : 1 Bq/l ;

Pour les autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta et gamma : 7 Bq/l.

III. - Limites de débit dans la conduite des eaux de refroidissement.

Le débit dans la conduite des eaux de refroidissement de la tranche concernée par le rejet d'effluents radioactifs (tranche 1 ou tranche 2) doit être au moins de 20 mètres cubes/seconde. En dessous de ce débit, aucun rejet n'est autorisé sans l'accord préalable de l'OPRI.

IV. - Le débit des effluents rejetés doit respecter les valeurs suivantes en fonction du réservoir de stockage :

Rejet d'un réservoir T ou S (excepté pour les rejets de purges de générateurs de vapeur ou de vidange des eaux ayant servi aux épreuves réglementaires de ces réservoirs), débit maximal instantané : 50 mètres cubes/heure ;

Rejet d'un réservoir T ou S dans le cas de rejets de purges de générateurs de vapeur ou de vidange des eaux ayant servi aux épreuves réglementaires de ces réservoirs, débit maximal instantané : 150 mètres cubes/heure ;

Rejet d'un réservoir Ex, débit maximal instantané : 300 mètres cubes/heure.

Art. 20. - I. - Les effluents stockés dans les réservoirs T, Ex et S du site nucléaire sont rejetés dans un des deux bassins de rejet visé au paragraphe I de l'article 16. Après mélange avec les eaux de refroidissement à un taux de dilution minimal de 500, les effluents radioactifs sont rejetés dans la Manche. La dilution de 500 ne concerne pas les rejets de réservoirs Ex.

Lorsque l'activité bêta totale mesurée dans les réservoirs est supérieure ou égale à 20 000 Bq/l, les effluents doivent subir un traitement adapté ou faire l'objet de dispositions particulières de rejet, validées par l'OPRI.

II. - Les eaux stockées dans les réservoirs Ex peuvent être rejetées dans les eaux de refroidissement des tranches 1 et 2, à la condition que les mesures en laboratoires aient auparavant confirmé que leur activité est inférieure à 20 Bq/l pour l'activité bêta totale (tritium, potassium 40 et radium exclus) et 2 000 Bq/l pour le tritium. Dans l'éventualité où ces limites seraient dépassées, les effluents correspondants devront être rejetés dans les mêmes conditions qu'un réservoir T ou S après traitement éventuel.

III. - Avant leur stockage dans les réservoirs T et S, les effluents doivent avoir été 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 peuvent être filtrées à 25 micromètres.

IV. - 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 ;

Un contrôle continu est réalisé sur la canalisation de rejet en amont de son rejet dans les eaux de refroidissement, associé à une alarme à double sécurité réglée à un seuil de 40 kBq/l en gamma total et déclenchant l'arrêt automatique des rejets.

Art. 21. - Les paramètres chimiques de l'ensemble des effluents du site doivent respecter, avant rejet au milieu naturel par l'ouvrage principal, les dispositions qui suivent, sans préjudice des limites fixées à l'article 19 pour les effluents radioactifs.

I. - Rejets généraux.

Effluents contenus dans les bâches T, S et Ex :

PARAMÈTRES	FLUX 24 HEURES (kg)	FLUX 2 HEURES (kg)	CONCENTRATION maximum dans les réservoirs (mg/l)	CONCENTRATION moyenne journalière calculée ajoutée dans le champ proche en mer (1) (mg/l)
Acide borique.....	7 000	2 500	15 000	55
Lithine.....	3,75	0,6	5	0,002
Hydrazine.....	9	7,2	10	0,005
Détergents.....	200	160	300	0,1
Ammonium.....	100	80	140	0,08
Azote global (2).....	175	70	120	0,06
Phosphates.....	150	120	200	0,08
Phosphore total (3).....	50	40	70	0,03
DCO.....	150	120	200	au rejet
Métaux (4).....	3	2	5	0,005
MES.....	120	100	170	0,1

(1) Champ proche : distance du point de rejet où le facteur de dilution par rapport au point de rejet est de 5.
(2) Azote global = azote Kjeldahl + nitrites + nitrates.
(3) Le phosphore présent dans les effluents radioactifs l'est exclusivement sous forme de phosphates exprimés en phosphore.
(4) Métaux totaux = manganèse + cuivre + zinc + nickel + chrome + aluminium + fer + plomb.

Les flux annuels d'effluents chimiques associés aux radioactifs rejetés effectivement par le site devront être inférieurs aux flux annuels maximaux calculés *a posteriori* selon la formule :

Flux annuel maximal = flux annuel hors arrêt de tranche + [(nombre d'arrêts de tranche dans l'année) × (flux supplémentaire par arrêt de tranche)],

où :

- un arrêt de tranche est défini comme un arrêt de la tranche conduisant à l'ouverture de la cuve du réacteur ;
- le nombre maximal d'arrêts de tranche dans l'année pris en compte dans le calcul est égal à 2 ;

- le flux annuel hors arrêt de tranche et le flux supplémentaire par arrêt de tranche sont définis dans le tableau suivant :

PARAMÈTRES	FLUX ANNUEL hors arrêt de tranche (kg)	FLUX supplémentaire par arrêt de tranche (kg)
Acide borique.....	18 000	11 000
Lithine.....	1,8	1,2
Hydrazine.....	50	50
Détergents.....	900	450

PARAMÈTRES	FLUX ANNUEL hors arrêt de tranche (kg)	FLUX supplémentaire par arrêt de tranche (kg)
Ammonium.....	20 000	-
Phosphates.....	1 200	400
Phosphore total.....	400	150
Métaux.....	130	30
MES.....	17 000	1 200

Effluents après dilution dans les puits de rejets :

PARAMÈTRES	FLUX ANNUEL (kg)	FLUX 24 HEURES (kg)	FLUX 2 HEURES (kg)	CONCENTRATION maximum avant rejet (mg/l)	CONCENTRATION moyenne journalière calculée ajoutée dans le champ proche en mer (mg/l)
Bromoforme (1).....	11 000	120	10	0,05	0,01
Oxydants résiduels (2)....	110 000	1 200	100	0,3	0,06
Titane.....	50	1	0,5	0,02	0,004

(1) Le bromoforme constitue la quasi-totalité des composés organiques halogénés.
 (2) Les oxydants résiduels comprennent des bromamines et du chlore libre. Concernant ce dernier, l'exploitant s'efforcera de réduire le plus possible la quantité de chlore actif effectivement rejetée en mer en limitant par exemple la chloration aux périodes pendant lesquelles il existe un risque effectif de fixation des moules. Ainsi, durant toute la période où la température de l'eau de mer sera inférieure à 10 °C, il ne sera pas procédé à des injections d'hypochlorite de sodium.

II. - Autres rejets.

Rejets de phosphates aux émissaires 2, 3, 4 et 5 :

NUMÉRO ÉMISSAIRE	FLUX ANNUEL (kg)	CONCENTRATION maximum avant rejet (mg/l)
2	40	2,4
3	20	30
4	120	150
5	20	12

Les rejets de phosphate par ces émissaires proviennent :
 Des produits phosphatés utilisés pour le nettoyage et lavage des locaux ;
 D'eau surchauffée conditionnée au phosphate pour le chauffage des bâtiments ;
 Du conditionnement au phosphate des chaudières auxiliaires ;
 Des additifs à base de phosphate dans les huiles.

Rejets d'hydrocarbures aux émissaires :

NUMÉRO ÉMISSAIRE	FLUX ANNUEL (kg)	FLUX 24 HEURES (kg)	FLUX 2 HEURES (kg)	CONCENTRATION MAXIMUM avant rejet (mg/l)
1.....	100	0,5	0,05	0,35
2.....	200	1	0,1	0,35
3.....	200	1	0,1	0,35
4.....	500	2,5	0,3	1,2
5.....	100	0,5	0,1	0,35
6.....	100	0,5	0,05	0,35
7.....	150	1	0,1	0,35
8.....	150	1	0,1	0,35
9.....	150	1	0,1	0,35
10.....	100	0,5	0,05	0,35
11.....	250	1,5	0,15	0,35

Effluents de la station de déminéralisation :

PARAMÈTRES	FLUX ANNUEL (kg)	FLUX 24 HEURES (kg)	FLUX 2 HEURES (kg)	CONCENTRATION MAXIMUM avant dilution dans le canal d'aménée (mg/l)
Sulfates.....	250 000	2 400	1 100	2 700
MES.....	14 000	55	25	35
Fer (sous forme d'hydroxyde ferrique).....	6 500	50	5	50

Effluents en sortie de la station d'épuration Sud :

PARAMÈTRES	FLUX 24 HEURES (g)	CONCENTRATION journalière maximum avant rejet (mg/l)
DBO5.....	3 800	30
DCO.....	10 800	90
MES.....	3 600	30
Azote Kjeldahl.....	4 800	10
P.....	3 000	25

Effluents en sortie de la station d'épuration Nord :

PARAMÈTRES	FLUX 24 HEURES (g)	CONCENTRATION journalière maximum avant rejet (mg/l)
DBO5.....	120	30
DCO.....	340	90
MES.....	120	30
Azote Kjeldahl.....	150	10
P.....	100	25

Art. 22. - I. - Les rejets d'effluents liquides du site, hormis les eaux pluviales, doivent respecter les conditions suivantes :

Débit :

LIEU DE REJET	DÉBIT moyen	DÉBIT maximum
Ouvrage principal.....	50 m ³ /s	
Sortie station d'épuration des eaux vannes et usées Nord.....	3 m ³ /j	
Sortie station d'épuration des eaux vannes et usées Sud.....	5 m ³ /h	15 m ³ /h
Station de production d'eau déminéralisée en sortie du décanteur.....		1 000 m ³ /j
Station de production d'eau déminéralisée en sortie de la fosse de neutralisation.....		900 m ³ /j

pH : le pH de l'effluent dans le puits de rejets doit être compris entre 5,5 et 9 ;

Le pH de l'effluent en sortie de la station de déminéralisation doit être compris entre 5,5 et 9,5 ;

Couleur : la couleur de l'effluent ne doit pas provoquer une coloration visible du milieu récepteur ;

Odeur : l'effluent ne doit dégager aucune odeur ni au moment de sa production, ni après cinq jours d'incubation à 20° C ;

Substances capables d'entraîner la destruction du poisson ou de la flore : l'effluent ne doit pas contenir de substances susceptibles de gêner la reproduction du poisson et de la faune aquatique ou de présenter un caractère létal après mélange avec les eaux réceptrices à 50 m du point de rejet. L'effluent ne doit pas gêner la reproduction de la faune benthique ou pélagique ou présenter un caractère létal à l'encontre de celle-ci à une distance de 50 m de chaque point de rejet. On devra notamment éviter l'apparition de fleurs d'eau ou d'eaux rouges ;

Hydrocarbures : les effluents rejetés ne doivent pas contenir d'hydrocarbures en quantité susceptible de provoquer l'apparition d'un film visible à la surface de l'eau à l'aval immédiat du rejet ou sur les ouvrages situés à proximité ;

Température : l'écart entre la température de l'eau au niveau de la prise d'eau et celle au niveau du rejet ne doit pas dépasser 15 °C ; la température de l'eau de mer, à la sortie des galeries de rejets, peut dépasser 30 °C, durant les mois de juin à octobre, sans jamais dépasser 35 °C, hors situations exceptionnelles précisées ci-dessous. Elle doit rester inférieure à 30 °C, au-delà d'un rayon de 50 m, autour des points de rejets.

Dans le cas de situations exceptionnelles (exploitation ou colmatage), l'échauffement entre la prise et le rejet pourrait aller jusqu'à 21 °C. Ces situations exceptionnelles ne devront pas se produire plus de 20 jours par an.

II. - Les eaux pluviales rejetées ne doivent pas contenir d'hydrocarbures en quantité susceptible de provoquer l'apparition d'un film visible à la surface de l'eau à l'aval immédiat du rejet ou sur les ouvrages situés à proximité.

CHAPITRE IV

Contrôles, vérifications, surveillance

Art. 23. - I. - Aucun rejet d'effluents radioactifs liquides des réservoirs T et S ne peut être effectué 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 détermination de la composition isotopique par spectrométrie gamma ;

Une mesure de bêta total ;

Une mesure de gamma total ;

Une mesure du tritium.

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

II. - Aucun rejet d'effluents radioactifs liquides d'un réservoir Ex ne peut être effectué 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 de bêta global ;

Une mesure du tritium.

III. - L'absence d'actinides (émetteurs alpha) est vérifiée dans les réservoirs de stockage par une analyse :

Sur une aliquote mensuelle permettant d'assurer un seuil de décision inférieur à 0,37 Bq/l pour les réservoirs T, S, Ex ;

A chaque rejet pour les réservoirs T et S, permettant d'assurer un seuil de décision inférieur à 1 Bq/l.

IV. - Un brassage est effectué pour obtenir une homogénéité avant prélèvement.

Art. 24. - Pour les composants chimiques des effluents, l'exploitant doit réaliser des contrôles et des analyses sur les réservoirs et ouvrages de rejets du site afin de vérifier, *a posteriori*, le respect des valeurs limites spécifiées au chapitre III.

Des équipements et des moyens appropriés de prélèvement et de contrôle doivent permettre de prélever des échantillons représentatifs des rejets réalisés dans les réservoirs de stockage (avant rejet) ou dans les canalisations de rejet (pendant les rejets).

I. - Contrôles continus sur le rejet principal :

Les paramètres représentatifs de la température et du pH sont mesurés et enregistrés en continu après mélange avec les eaux de refroidissement. L'emplacement précis de ce point est soumis à l'accord de la DSIN et du service chargé de la police des eaux.

II. - Contrôles périodiques sur les effluents rejetés par l'ouvrage principal :

Les concentrations de polluants chimiques du rejet sont mesurées au minimum suivant les fréquences indiquées ci-dessous. Il est accepté que le rejet soit réalisé avant que le résultat de l'analyse soit connu.

Dans les bâches T, S et Ex :

PARAMÈTRES	NORMES DE RÉFÉRENCE	FRÉQUENCE DES MESURES	BÂCHES
Acide borique.....	NFT 90.041.	Chaque rejet.	T, S.
Lithine.....		Aliquote mensuelle.	T, S.
Hydrazine.....		Chaque rejet.	T, S, Ex.
Azote global.....	Calculé.	Chaque rejet.	T, S, Ex.
Ion ammonium.....	NFT 90.015.	Chaque rejet.	T, S, Ex.
Phosphore total.....	NFT 90.023.	Chaque rejet.	T, S, Ex.
Détergents.....		Chaque rejet.	T, S.
DCO.....	NFT 90.101.	Chaque rejet.	T, S, Ex.
MES.....	NF EN 872.	Chaque rejet.	T, S, Ex.
Métaux (Pb, Mn, Ni, Fe, Al, Cr, Cu, Zn).....	NF EN 1233, NFT 90.017-022-024-027.	Semestrielle sur aliquote mensuelle.	T, S, Ex.

Dans les puits de rejets :

PARAMÈTRES	NORMES de référence	FRÉQUENCE des mesures
Bromoforme.....	Calculé.	Journalière.
Oxydant résiduel.....		Journalière, instantané.
Titane.....	FD T 90.112-119.	Semestrielle sur 24 heures.

Dans les effluents de la station de déminéralisation :

PARAMÈTRES	NORMES de référence	FRÉQUENCE des mesures
MES.....	NF EN 872.	Hebdomadaire sur 24 heures.
Sulfates.....		Mensuelle sur 24 heures.
Fer.....	NFT 90.017.	Hebdomadaire sur 24 heures.

Dans les émissaires d'eau pluviale :

PARAMÈTRES	ÉMISSAIRES CONCERNÉS	NORMES DE RÉFÉRENCE	FRÉQUENCE DES MESURES
Hydrocarbures.....	1 à 11 (excepté 4).	NFT 90.114.	Mensuelle sur 24 heures.
Hydrocarbures.....	4.	NFT 90.114.	Bimensuelle sur 24 heures.
Phosphates.....	2 à 5.		Mensuelle sur 24 heures.

Hormis les prélèvements effectués dans les bâches, les analyses prévues dans les tableaux qui précèdent doivent être réalisées à partir d'échantillons moyens journaliers représentatifs du rejet, constitués par des prélèvements effectués à l'aide d'un échantillonneur automatique placé sur les puits de rejet, les émissaires et le tronçon commun en amont de l'émissaire 2. Les flux 2 heures font l'objet de vérifications ponctuelles et sont déduits des flux 24 heures.

Dans les effluents des stations d'épuration :

L'exploitant procède à un contrôle mensuel représentatif des rejets des stations (station Nord et station Sud) et portant sur les concentrations et flux des effluents issus des stations d'épuration pour la DCO, la DBO₅, les MES, les phosphates et l'azote Kjeldahl.

III. - Une surveillance bactériologique des eaux de refroidissement des deux tranches est réalisée trimestriellement par une mesure des paramètres suivants :

Escherichia coli ;

Streptocoques fécaux.

Art. 25. - I. - L'exploitant réalise en permanence une mesure de débit des effluents issus des réservoirs de stockage dans la canalisation de rejet avant mélange avec les eaux de refroidissement. Les résultats de mesure sont enregistrés.

II. - L'exploitant doit justifier en permanence, pour chacun des ouvrages de rejets (ouvrage principal, station de traitement), des débits de rejet, horaire et journalier. Cette justification est apportée par un dispositif de comptage approprié (compteur, canal de comptage, venturi, etc.).

Art. 26. - L'entretien des installations de traitement ou de prétraitement est assuré régulièrement. Pour ce faire, les principaux paramètres de fonctionnement sont :

- mesurés périodiquement ou suivis en continu ;
- asservis si nécessaire à une alarme ;
- reportés sur un registre éventuellement informatisé.

Les éléments suivants sont disponibles en un même lieu :

- consignes de fonctionnement et de surveillance ;
- enregistrement des paramètres mesurés en continu ;

- résultat des analyses destinées au suivi et aux bilans des installations de traitement des effluents ;
- relevés des pannes et des réparations effectuées ou préventions exécutées.

Art. 27. - I. - 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 ouvrages de rejets, ainsi que de l'ensemble des réservoirs fait l'objet de vérifications au minimum annuelles. La tuyauterie de rejet de réservoirs T et S vers la conduite des eaux de refroidissement est entièrement visitée quatre fois par an.

II. - 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.

III. - Un contrôle de l'absence de radioactivité dans les réseaux d'effluents non radioactifs (station de traitement des eaux usées, eaux pluviales...) doit être réalisé au moins une fois par semaine pour les émissaires 3, 4 et 5, avec un seuil de décision aussi faible que possible et en aucun cas supérieur à 0,5 Bq/l en bêta total et 50 Bq/l en tritium. Pour les autres émissaires, ce contrôle est réalisé, dans les mêmes conditions, sur une aliquote mensuelle.

Art. 28. - La surveillance de la radioactivité de l'environnement est réalisée par l'exploitant. Elle porte au minimum sur les contrôles suivants :

I. - De façon à saisir à mi-durée le passage de la veine de rejet, un prélèvement dans les eaux de refroidissement au puits de rejet est effectué à chaque rejet des réservoirs T et S. Sur ce prélèvement, il est réalisé une mesure sur l'eau filtrée (activité bêta total, activité du potassium 40 et du tritium) et une mesure bêta total sur le filtrat et sur les cendres réalisées à partir de ce dernier.

II. - Des prélèvements en mer d'eau, de faune benthique, d'algues, de sédiments et de poissons sont effectués au voisinage du site de la manière suivante :

PRÉLÈVEMENT	NOMBRE DE POINTS de prélèvement	ZONE DE PRÉLÈVEMENT	FRÉQUENCE du prélèvement
Eau de mer - échantillon de référence.	1	750 m du point de rejet.	Bimensuelle
Eau de mer.	3	50 m du point de rejet : - au Nord ; - au Sud ; - à l'Ouest.	Bimensuelle
Sédiments.	3	A la côte, au niveau de Houel et de Diélette.	Annuelle
Algues. Mollusques.	3	A la côte, au niveau de Houel, de Diélette et de la centrale.	Annuelle
Poissons. Crustacés.	3	Entre 50 et 500 m du point de rejet : - au Nord ; - au Sud ; - à l'Ouest.	Annuelle

Les points de prélèvement seront fixés plus précisément et seront soumis à l'accord de l'OPRI.

Les analyses à réaliser sur ces prélèvements seront fixées par l'OPRI. Elles comprennent, au minimum :

- sur les prélèvements d'eau de mer, une mesure sur l'eau filtrée (activité bêta total, activité du potassium 40 et du tritium) et une mesure bêta total sur le filtrat et sur les cendres réalisées à partir de ce dernier ;
- sur les autres prélèvements, une mesure de l'activité bêta total et une mesure par spectrométrie gamma.

III. - Un contrôle des eaux souterraines sous-jacentes aux installations est réalisé mensuellement par prélèvements effectués à partir du piézomètre N1 et semestriellement sur les autres piézomètres existants. Les emplacements précis de ces piézomètres sont soumis à l'accord de l'OPRI. Sur ces prélèvements, il est réalisé au minimum

une mesure de l'activité bêta total, du potassium 40 et du tritium (sur l'eau filtrée) et une mesure bêta total sur le filtrat et sur les cendres obtenues à partir de ce dernier.

IV. - La liste relative à la nature, la fréquence et la localisation des différents prélèvements et mesures est déposée à la préfecture de la Manche, où elle peut être consultée.

Art. 29. - La surveillance physico-chimique et biologique de l'environnement réalisée par l'exploitant doit permettre de suivre l'évolution naturelle du milieu marin et détecter une évolution anormale qui proviendrait du fonctionnement de la centrale.

1. - La surveillance écologique du milieu marin concerne les domaines pélagiques, benthiques et halieutiques. Elle s'effectue au voisinage du site de la manière suivante :

Surveillance du domaine pélagique :

MESURES	ZONE DE PRÉLÈVEMENT	FRÉQUENCE DE PRÉLÈVEMENT
Analyses hydrologiques : - température ; - salinité.	3 points : - point « canal d'amenée » ; - point « rejet » (1) ; - point « référence » (2).	3 campagnes par an.
Analyses chimiques : - haloformes ; - sels azotés ; - MES ; - bore.		
Analyses phytoplanctoniques : - détermination et dénombrement des principales espèces ; - chlorophylle ; - phéopigments ; - production primaire.		
Analyses zooplanctoniques : - détermination et dénombrement des principales espèces ; - carbone total ; - azote ; - biomasse.		
Analyses microbiologiques : - dénombrement des germes totaux et viables ; - recherche des vibrions halophiles.		
<p>(1) Le point « rejet » correspond à la zone de dilution des effluents à proximité des ouvrages de rejets. (2) Le point « référence » est localisé hors de toute influence du fonctionnement du site. Pour ce point, les prélèvements sont réalisés en sub-surface et en profondeur.</p>		

Surveillance du domaine benthique :

MESURES	ZONE DE PRÉLÈVEMENT	FRÉQUENCE DE PRÉLÈVEMENT
Analyses du zoobenthos : - population de cirripèdes en zone intertidale.	Platier de Diélette. Cap de Flamanville. Pointe de Rozel.	2 campagnes par an.
Analyses du phytobenthos : - populations de fucus en zone intertidale.	Platier de Diélette.	

Surveillance du domaine halieutique :

MESURES	ZONE DE PRÉLÈVEMENT	FRÉQUENCE DE PRÉLÈVEMENT
Analyses des larves de crustacés : - population de homards et araignées.	3 points : - point « canal d'aménée » ; - point « rejet » (1) ; - point « référence » (2).	6 campagnes par an.
Pêches expérimentales de crustacés.	15 points répartis à proximité des rejets du site.	2 campagnes par an.
Suivi des pêches professionnelles.		Suivi permanent.

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 chargé de la police de l'eau.

II. - Le service chargé de la police de l'eau peut ponctuellement demander à l'exploitant de procéder à une surveillance de la tâche thermique.

III. - La surveillance des eaux souterraines sous-jacentes aux installations est effectuée par l'exploitant au moyen, au minimum, des piézomètres mentionnés au paragraphe III de l'article 28. Des prélèvements sont réalisés mensuellement sur le piézomètre N1 et une fois par an sur les autres piézomètres. Les analyses sont réalisées par un laboratoire agréé. Les paramètres mesurés sont les suivants :

pH ;
Conductivité ;
COT ;
DCO ;
Hydrocarbures ;
Composés azotés ;
Métaux totaux (Pb, Mn, Ni, Fe, Al, Cr, Cu, Zn, Ti) ;
Sulfates.

TITRE V

DISPOSITIONS COMMUNES À LA SURVEILLANCE
DES REJETS ET DES PRÉLÈVEMENTSCHAPITRE I^{er}

Moyens généraux de l'exploitant

Art. 30. - I. - L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour que les prélèvements et mesures réglementaires puissent être effectués en toutes circonstances et, en particulier, prévoit obligatoirement une alimentation électrique secourue pour tous les appareillages de radioprotection.

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 distincts et sont exclusivement affectés aux mesures de radioprotection.

III. - L'exploitant dispose de deux véhicules laboratoires dont l'équipement est fixé en accord avec l'OPRI 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 différents appareils de mesure des laboratoires visés au paragraphe II du présent article font l'objet d'une maintenance et d'un étalonnage approprié au moins mensuel. Le compte rendu de l'étalonnage figure dans le registre de contrôle approprié.

VI. - Les caractéristiques techniques des appareillages de radioprotection (prélèvements et mesures), leur implantation, les modalités techniques et les méthodes de mesure sont fixées par l'OPRI. L'emplacement des points de prélèvement, les conditions de prélèvement et de contrôle ainsi que les conditions d'analyse en laboratoire (nombre d'essais par échantillon, technique analytique, traitement des résultats...) sont déterminés en accord avec l'OPRI.

VII. - Les enregistrements originaux et les résultats d'analyse ou de contrôle sont stockés pendant une durée minimale de 3 ans et tenus à la disposition des agents chargés du contrôle à tout moment.

VIII. - Les dépenses afférentes à la prise d'échantillons nécessaires et aux analyses sont à la charge de l'exploitant.

IX. - Indépendamment des contrôles et analyses explicitement prévus dans le présent arrêté, les représentants de la DSIN, de la DGS, de l'OPRI, du service chargé de la police des eaux ou de la DRIRE peuvent demander, en cas de besoin, la réalisation, inopinée ou non, de prélèvements et analyses d'effluents liquides ou gazeux ainsi que dans l'environnement, pour vérifier le respect des prescriptions du présent arrêté ou d'un autre texte réglementaire. Ces prélèvements et mesures peuvent être exécutés par un organisme spécialisé dont le choix est soumis à l'approbation du service ayant formulé la demande. Tous les frais occasionnés sont à la charge du titulaire de la présente autorisation.

X. - L'exploitant dispose d'une station météorologique permettant de mesurer en permanence les vitesses et directions du vent, pression atmosphérique, hygrométrie de l'air, température, pluviométrie et équipée d'une installation d'échantillonnage des eaux de pluie.

Les données de vent doivent être retransmises en salle de commande et disponibles en toutes circonstances.

CHAPITRE II

Registres et rapports

Art. 31. - I. - L'exploitant tient à jour un registre des prélèvements d'eau réalisés dans le Grand Doué, dans le Petit Doué et dans la Diélette, en précisant leur débit respectif et les phases de prélèvement exceptionnel visées à l'article 5, ainsi que sur le réseau public de distribution d'eau potable.

L'exploitant tient à jour un registre des contrôles demandés en application du présent arrêté.

En outre, la mise en œuvre de ces prélèvements exceptionnels fera l'objet, le jour même, d'une information par écrit aux services chargés de la police des eaux.

II. - Pour les rejets radioactifs, l'exploitant tient à jour pour chaque type d'effluent, gazeux ou liquide, les registres suivants :
Un registre de maintenance et de contrôle des dispositifs de mesure des rejets ainsi que des appareils de mesure des laboratoires d'analyse ;

Un registre des résultats des mesures dans l'environnement prévues par le présent arrêté ;

Un registre des états mensuels précisant pour chaque catégorie de rejets (continus ou discontinus) et pour chacun d'entre eux :

- le numéro, la date, la durée et l'activité du rejet, son volume ;
- le débit de l'effluent, dans la cheminée de rejet (pour les effluents gazeux) ou dans la canalisation (pour les effluents liquides) ;
- la composition et les activités ou les concentrations volumiques mesurées pour chaque catégorie d'effluents radioactifs stockés avant rejet ;
- les activités ajoutées après dilution dans le milieu récepteur ;
- pour les effluents gazeux radioactifs, les conditions météorologiques détaillées (pression, température, direction et vitesse du vent, précipitations...) pendant le rejet ;

Un registre des quantités mensuelles des produits minéraux ou organiques utilisés, notamment par le procédé industriel, et susceptibles de se trouver, avec ou sans transformation chimique, dans les différents rejets. Au minimum, il suit ainsi les ions sulfates et le chlore ajouté aux eaux de refroidissement ou de traitement de déminéralisation.

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, rupture de filtre, variation des débits, arrêts de ventilateurs, panne d'appareils de mesure de débit et d'activités, sont mentionnés sur ce registre mensuel.

Les directives d'utilisation des registres d'effluents radioactifs sont définies par l'OPRI.

III. - Pour les rejets non radioactifs, un document récapitule les analyses et les mesures effectuées en application du présent arrêté.

IV. - L'ensemble de ces registres est archivé pendant au moins trois ans. Il peut faire l'objet d'un traitement informatisé à condition qu'il puisse être facilement consulté par les services compétents (OPRI, DSIN, DRIRE...).

CHAPITRE III

Contrôles exercés par l'Office de protection contre les rayonnements ionisants

Art. 32. - I. - Documents et informations à fournir à l'OPRI.

Un exemplaire des feuilles récapitulatives mensuelles des registres mentionnés au paragraphe II de l'article 31, signé par l'exploitant, est transmis de telle façon qu'il soit parvenu à l'OPRI au plus tard le 5 du mois suivant en ce qui concerne le registre des rejets et le 10 du mois suivant en ce qui concerne les registres de maintenance, de contrôle, de réglage et des mesures dans l'environnement. Les enregistrements de l'activité bêta total de l'effluent à la cheminée de chaque BAN doivent être joints au registre correspondant.

II. - L'OPRI doit pouvoir disposer 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.

III. - Sans préjudice de sa propre surveillance de l'environnement qu'il effectue en application du présent arrêté, l'exploitant transmet, en vue d'analyse à l'OPRI, des échantillons dont la liste et les conditions de prélèvement lui sont au préalable précisées par l'office.

CHAPITRE IV

Vérifications, surveillance et contrôles spécifiques relatifs aux prélèvements d'eau et aux rejets d'effluents liquides non radioactifs effectués par le service chargé de la police des eaux

Art. 33. - Les agents chargés du contrôle, notamment ceux des services chargés de la police des eaux, ont constamment accès aux installations de prélèvement d'eau et de rejets. L'exploitant leur apporte toute aide nécessaire à la réalisation des prélèvements et des analyses.

Les analyses portent sur les paramètres visés aux articles 19 à 22.

Les services chargés de la police des eaux peuvent procéder à la vérification des dispositifs de mesure de l'exploitant.

Au moins une fois par an, les mesures sont effectuées par un organisme extérieur choisi en accord avec les services chargés de la police de l'eau.

TITRE VI

INFORMATION DES AUTORITÉS ET DU PUBLIC

CHAPITRE I^{er}

Information sur les incidents et accidents

Art. 34. - Tout incident ou anomalie de fonctionnement de l'installation nucléaire susceptible de concerner directement ou indirectement

les dispositions du présent arrêté, tel 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 d'avertissement, réduction du débit à la cheminée principale, panne d'appareils de mesure de débits, d'activités ou de paramètres physico-chimiques, etc., fait l'objet d'une information immédiate à la DSIN, au préfet (DRIRE) et à l'OPRI ou aux services chargés de la police des eaux, selon leur domaine de compétence respectif. L'événement doit être signalé sur les documents mentionnés aux articles 31 et 36. L'exploitant prend les mesures nécessaires pour limiter la durée d'indisponibilité du matériel.

Tout accroissement significatif de la radioactivité dans l'environnement fait l'objet d'une information de la direction de la sûreté des installations nucléaires, de la direction générale de la santé, de l'OPRI et de la DRIRE.

Ces prescriptions ne font pas obstacle aux dispositions portant sur la déclaration des accidents et incidents significatifs relatifs à la sûreté des centrales nucléaires.

CHAPITRE II

Informations sur la surveillance des prélèvements et des rejets et leur impact sur l'environnement

Art. 35. - Outre l'information prévue aux articles 33 et 34, l'exploitant tient informés mensuellement la DSIN, la DGS, le préfet, la DRIRE, l'OPRI et les services chargés de la police des eaux des résultats de la surveillance des prélèvements et des rejets et de leur impact sur l'environnement prévus par le présent arrêté.

La transmission des résultats est effectuée sous une forme définie en accord avec la DSIN, la DRIRE, l'OPRI et le service chargé de la police des eaux (présentation des résultats sous forme de tableaux, de courbes...).

Lorsque l'exploitant est contraint d'utiliser le régime exceptionnel pour le prélèvement d'eau dans le Petit Doué et la Dièlette, il en informe aussitôt les services chargés de la police des eaux.

CHAPITRE III

Rapport public annuel

Art. 36. - 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 tranche, et prenant en compte l'ensemble des contrôles et de la surveillance prévus au présent arrêté.

Ce rapport présente notamment les éléments d'information suivants :

Le rappel des dispositions du présent arrêté (normes de rejet, contrôles des effluents, programme de surveillance) ;

L'état des rejets annuels en distinguant les rejets concertés des rejets continus et de leur répartition mensuelle (en activité, et en flux pour les substances chimiques), ainsi que le bilan des mesures de surveillance réalisées sur les rejets et dans l'environnement. Les caractéristiques des injections de substances chimiques introduites dans les circuits de refroidissement (acide sulfurique, tartrifuges, biocides...) telles que durée d'injection, nature, quantité, concentrations sont précisées. Ces informations sont accompagnées des commentaires nécessaires à leur bonne compréhension : carte à une échelle convenable du programme de surveillance (localisation des stations d'étude), situation des rejets par rapport aux limites réglementaires, comparaison des résultats de mesure dans l'environnement aux mesures initiales, explications quant à d'éventuels résultats anormaux... ;

La description des opérations de maintenance des équipements et ouvrages intervenant dans les prélèvements et rejets d'effluents ;

La description des incidents ou anomalies de fonctionnement ayant fait l'objet d'une information en application de l'article 34 ainsi que des mesures correctives prises par l'exploitant ;

La mise en perspective pluriannuelle des résultats (comparaison avec les résultats antérieurs), y compris ceux relatifs à l'état de référence avant mise en service du site ;

La présentation des efforts réalisés par l'exploitant en faveur de la protection de l'environnement.

Les rapports scientifiques et les tableaux des résultats bruts sont annexés à ce rapport.

Le rapport annuel est adressé au plus tard le 30 avril de l'année suivante à la DSIN, à la DPPP, à la DGS, à l'OPRI, au préfet de la Manche, à la DDASS, aux services chargés de la police des eaux, à la DRIRE, à la DIREN ainsi qu'aux membres de la commission locale d'information.

TITRE VII

DISPOSITIONS FINALES

Art. 37. – La présente autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité.

Art. 38. – Les dispositions du présent arrêté s'appliquent dès sa notification à l'exception des articles suivants qui seront applicables au plus tard dans les délais indiqués :

Article 6-I. – Moyens de mesure des volumes et des débits prélevés dans les cours d'eau : un an ;
Moyen de mesure des débits des cours d'eau : deux ans ;

Article 12-I. – Moyen redondant de mesure de débit : deux ans ;

Article 12-I. – Mesure du carbone 14 : sous six mois (évaluation par calcul en attendant) ;

Article 13. – Contrôle d'absence d'activité aux conduits non raccordés à la cheminée du BAN : un an (évaluation par calcul en attendant) ;

Article 14. – Mesure du carbone 14 et du tritium : un an ;

Article 17. – Schéma de tous les réseaux à établir : six mois ;

Article 18-II. – Transmission d'une étude socioéconomique détaillée sur le devenir des boues issues de la production d'eau déminéralisée : avant la fin du mois de juin 2000. Cette étude portera sur l'examen, outre d'un rejet direct, des différentes filières d'élimination ou de valorisation des boues, intégrant pour chacune des solutions décrites une analyse environnementale comparative.

Mise en œuvre de la solution retenue après accord de la DSIN, de la DPPR et de la DGS : trois ans.

La poursuite du rejet des boues en mer est autorisée en attendant, sous réserve que les effluents en sortie de la station de déminéralisation respectent les valeurs limites suivantes :

PARAMÈTRES	FLUX ANNUEL (kg)	FLUX 24 HEURES (kg)	FLUX 2 HEURES (kg)	CONCENTRATION maximale avant dilution dans le canal d'aménée (mg/l)
MES.....	140 000	2 000	350	2 500
Fer sous forme d'hydroxyde ferrique.....	10 500	50	5	500

Article 24-I. – Mesure de température et de pH au puits de rejet : deux ans ;

Article 24-II. – Mise en place d'échantillonneur : deux ans ;
Article 36 : pour le bilan de l'année 2001.

Art. 39. – Les prescriptions de l'arrêté interministériel du 11 juin 1985 autorisant le rejet d'effluents radioactifs gazeux par la centrale de Flamanville sont abrogées.

Art. 40. – Les prescriptions de l'arrêté interministériel du 11 juin 1985 autorisant le rejet d'effluents radioactifs liquides par la centrale de Flamanville sont abrogées.

Art. 41. – Le directeur général de la santé, le directeur de la sûreté des installations nucléaires et le directeur de la prévention des pollutions et des risques sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 11 mai 2000.

*Le ministre de l'économie,
des finances et de l'industrie,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur de la sûreté
des installations nucléaires,
A.-C. LACOSTE*

La ministre de l'emploi et de la solidarité,

Pour le ministre et par délégation :

*Le directeur général de la santé,
L. ABENHAIM*

*La ministre de l'aménagement du territoire
et de l'environnement,*

Pour le ministre et par délégation :

*Le directeur de la prévention
des pollutions et des risques,
délégué aux risques majeurs,
P. VESSERON*

Arrêtés du 24 mai 2000 portant déclaration d'utilité publique des travaux à exécuter pour la construction de canalisations de transport de gaz

NOR : ECOI0000247A

Par arrêté du secrétaire d'Etat à l'industrie en date du 24 mai 2000, sont déclarés d'utilité publique en vue de l'établissement des servitudes les travaux à exécuter pour le renforcement de l'alimentation de la distribution publique de gaz de Vitré, sur le territoire des communes de Vitré et de Pocé-les-Bois, dans le département d'Ille-et-Vilaine.

NOR : ECOI0000248A

Par arrêté du secrétaire d'Etat à l'industrie en date du 24 mai 2000, sont déclarés d'utilité publique en vue de l'établissement des servitudes les travaux à exécuter pour le renforcement de l'alimentation de la distribution publique de gaz de Nouzonville, sur le territoire de la commune de Damouzy, dans le département des Ardennes.

Arrêtés du 25 mai 2000 portant déclaration d'utilité publique des travaux à exécuter pour la construction de canalisations de transport de gaz

NOR : ECOI0000249A

Par arrêté du secrétaire d'Etat à l'industrie en date du 25 mai 2000, sont déclarés d'utilité publique en vue de l'établissement des servitudes les travaux à exécuter pour l'alimentation de la distribution publique de gaz de Montmirail, sur le territoire des communes de Bergères-sous-Montmirail, Le Gault-Soigny, Mécringes et Montmirail, dans le département de la Marne.

NOR : ECOI0000250A

Par arrêté du secrétaire d'Etat à l'industrie en date du 25 mai 2000, sont déclarés d'utilité publique en vue de l'établissement des servitudes les travaux à exécuter pour l'alimentation de la distribution publique de gaz, sur le territoire de la commune de Trévol, dans le département de l'Allier.

Arrêté du 25 mai 2000 autorisant la mutation de concessions de mines

NOR : ECOI0000251A

Par arrêté du secrétaire d'Etat à l'industrie en date du 25 mai 2000, la mutation des concessions suivantes est autorisée au profit de la société Elf Aquitaine Exploration Production France, sans que cette autorisation implique approbation des conditions financières de la mutation ou préjuge la valeur des mines :

- concession de mines de tungstène et substances connexes dite « Concession de Cadoul » (Tarn) ;
- concession de mines de cuivre, plomb, zinc, argent, or, soufre, fer et substances connexes dite « Concession de Chantepic » (Sarthe) ;
- concession de mines de tungstène, cuivre, argent et substances connexes dite « Concession de Coat-an-Noz » (Côtes-d'Armor).