

FR 74 XN 051

INIS-mf--3879

Conditions dans lesquelles doit être effectuée l'étude préliminaire
en vue de la demande d'autorisation de rejet d'effluents radio-
actifs gazeux provenant des installations nucléaires.

(Application de l'article 14 du décret n° 74-945 du 6 novembre 1974.)

Le ministre de la santé, le ministre de l'industrie et de la
recherche et le ministre de la qualité de la vie,

Vu le décret n° 74-945 du 6 novembre 1974 relatif aux rejets
d'effluents radioactifs gazeux provenant d'installations nucléaires,
et notamment ses articles 2, 3, 6 et 14 ;

Vu l'avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France ;

Vu l'avis de la commission interministérielle des installations
nucléaires de base,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. — Le présent arrêté fixe les conditions dans lesquelles
doit être effectuée l'étude préliminaire prescrite à l'article 3 du
décret susvisé.

Art. 2. — Les termes, les expressions techniques et les unités
utilisés dans l'étude préliminaire doivent être conformes à ceux définis
à l'annexe 1 du décret n° 66-450 du 20 juin 1966 relatif aux
principes généraux de protection contre les rayonnements.

co
tu
ex
on
na
da
ut

en
tio
I
tan
plé
d'a

C
Les
eva
pub

A
min
tive
du

A
le a
et
even
min
ci p
des

L
tect
des
min
rech
pré
la s
rieu

A
avo
n°
adm
com
prév

A
Rép
F

Le

1.1.

1.2.

Art. 3. — Les rejets d'effluents radioactifs gazeux provenant des installations nucléaires de base ainsi que des autres installations nucléaires implantées sur le même site et relevant d'un même exploitant peuvent faire l'objet d'une étude préliminaire et d'une demande d'autorisation communes. Dans ce cas, les rejets provenant des différentes installations doivent être identifiés.

Art. 4. — L'étude préliminaire que l'exploitant est tenu de fournir doit notamment comporter tous renseignements ou informations utiles sur :

Les effluents dont le rejet est envisagé, les dispositifs et les modalités de rejet proposés ;

Les caractéristiques de l'environnement et son utilisation, ainsi que les transferts de radionucléides dans ce dernier ;

Les caractéristiques de la population concernée,

en indiquant les évolutions prévisibles pendant la durée d'utilisation de l'installation.

Dans l'étude préliminaire, doivent figurer les informations existant à la date de son élaboration, avec indication des études complémentaires que l'exploitant doit entreprendre et de leur date d'achèvement.

Cette étude est présentée selon le plan type figurant en annexe. Les informations fournies doivent être de nature à permettre une évaluation de l'irradiation par les services compétents de la santé publique.

Art. 5. — L'étude préliminaire est adressée en dix exemplaires au ministre de l'industrie et de la recherche conjointement à celle relative aux rejets d'effluents radioactifs liquides prévue à l'article 4 du décret n° 74-1181 du 31 décembre 1974.

Art. 6. — Le ministre de l'industrie et de la recherche demande, le cas échéant, à l'exploitant de fournir tous compléments d'études et précisions qu'il juge utiles. Il transmet l'étude préliminaire éventuellement ainsi complétée au ministre de la santé ainsi qu'au ministre de l'intérieur et au ministre de la qualité de la vie. Ceux-ci peuvent demander au ministre de l'industrie et de la recherche des informations supplémentaires.

Le ministre de la santé recueille l'avis du service central de protection contre les rayonnements ionisants. Au vu de cet avis et des observations éventuelles du ministre de l'intérieur et du ministre de la qualité de la vie, le ministre de l'industrie et de la recherche se prononce sur la prise en considération de l'étude préliminaire éventuellement complétée. Il en avise le ministre de la santé, le ministre de la qualité de la vie et le ministre de l'intérieur ainsi que l'exploitant.

Art. 7. — En aucun cas l'application du présent arrêté ne peut avoir pour conséquence de déroger aux dispositions du décret n° 66-350 du 20 juin 1966, et notamment aux limites maximales admissibles définies au titre II et à l'annexe IV de ce décret, compte tenu des autres sources d'effluents radioactifs existants ou prévus.

Art. 8. — Le présent arrêté sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 10 août 1976.

Le ministre de l'industrie et de la recherche,
MICHEL D'ORNANO.

Le ministre de la santé,
SIMONE VEIL.

Le ministre de la qualité de la vie,
ANDRÉ FOSSE.

ANNEXE

PLAN TYPE

1. Description succincte des installations nucléaires.

- 1.1. Situation géographique. Cartes aux échelles 1/200 000 et 1/10 000. Implantation par rapport aux autres installations nucléaires existantes ou prévues sur le même site ou sur d'autres sites dont les rejets peuvent interférer avec ceux de l'installation considérée.
- 1.2. Caractéristiques générales de l'installation et de son fonctionnement. Dans le cas des réacteurs nucléaires notamment : nature du combustible nucléaire et de son gainage, système de refroidissement, etc.

2. Production et caractéristiques des effluents.

- 2.1. Origine, activités et cheminement des effluents à l'intérieur de l'installation.
- 2.2. Epuration (dispositifs, procédés de filtration et de piégeage, efficacité, etc.).
- 2.3. Capacités de stockage et lignes à retard.
- 2.4. Volume, caractéristiques physiques, chimiques et physico-chimiques des effluents ; activité rejetée annuellement pour chacun des radionucléides présents.

3. Caractéristiques des rejets.

- 3.1. Dispositifs et points de rejets.
- 3.2. Procédures et répartition dans le temps (débit de la cheminée, etc.).
- 3.3. Modalités de contrôle.

4. Rejets radioactifs des autres installations existantes ou prévues dans l'environnement immédiat.

5. Caractéristiques de l'environnement.

- 5.1. Caractères généraux et principales activités économiques.
- 5.2. Caractéristiques générales :
Météorologie et climatologie (données météorologiques permettant d'apprécier l'importance des phénomènes de diffusion dans l'atmosphère : diagramme de distribution des vents en direction et fréquence au cours d'une année moyenne à l'emplacement de l'installation projetée, abaques de diffusion applicables, inversions de température, etc.) ;
Géologie et nature des sols.
- 5.3. Caractéristiques économiques :
Agriculture, élevage, nature et importance des productions, pratiques utilisées ;
Transformation et distribution des productions ;
Présence d'autres activités industrielles nucléaires ou non.
- 5.4. Biotope (flore et faune naturelles).
- 5.5. Niveaux de radioactivité de l'environnement préalable à la mise en route de l'installation.
- 5.6. Documents d'urbanisme.

6. Caractéristiques des populations.

- 6.1. Démographie, activités et habitudes.
- 6.2. Régime alimentaire. — Origine des produits alimentaires consommés.

7. Evaluation des transferts par les différents vecteurs.

- 7.1. Dispersion atmosphérique :
Modèle de dispersion ;
Transfert des radionucléides dans l'air au niveau du sol pour un rejet de courte durée et en moyenne pour l'année.
- 7.2. Dépôt :
Dépôt par temps sec ;
Dépôt par temps de pluie.
- 7.3. Productions agricoles :
Modèles et évaluation des transferts dans les produits récoltés :
Produits alimentaires d'origine végétale :
Transfert direct par dépôt ;
Transfert indirect à partir du sol.
Produits alimentaires d'origine animale et en particulier :
Transfert direct et indirect au fourrage ;
Transfert aux produits alimentaires d'origine animale à partir du fourrage et de l'eau d'abreuvement.
- 7.4. Autres vecteurs.

8. Indications préliminaires sur les voies et les radionucléides prépondérants en regard à l'irradiation.

9. Etudes complémentaires en cours ou prévues.

Rejets d'effluents radioactifs gazeux provenant des installations nucléaires et conditions de l'enquête publique prévues par l'article 5 du décret n° 74-945 du 6 novembre 1974.

Le ministre de la santé, le ministre de l'industrie et de la recherche et le ministre de la qualité de la vie,

Vu le décret n° 74-945 du 6 novembre 1974, et notamment son article 5;

Vu l'avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France;
Vu l'avis de la commission interministérielle des installations nucléaires de base,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. — Après la prise en considération de l'étude préliminaire prévue à l'article 3 du décret susvisé, l'exploitant adresse au ministre de l'industrie et de la recherche, pour être soumis à l'enquête, à l'appui de la demande d'autorisation, un dossier qui comprend obligatoirement :

1° Une notice explicative indiquant :

La description du site et ses caractéristiques principales, notamment les données météorologiques du site;

Les quantités annuelles et la nature des effluents radioactifs gazeux liés au fonctionnement normal de l'installation nucléaire, pour lesquels l'autorisation est demandée;

Les caractéristiques principales des ouvrages d'épuration et de rejet et les modalités prévues pour l'exécution des rejets.

2° Une carte de l'Institut géographique nationale au 1/20 000 ou à 1/25 000 ou, à défaut, au 1/100 000, sur laquelle est indiqué l'emplacement de l'installation projetée.

3° Un plan d'implantation de l'installation au 1/2 000 ou au 1/2 500 sur lequel seront figurés les ouvrages de rejet.

Le ministre de l'industrie et de la recherche transmet au préfet du département, sur le territoire duquel sera implantée l'installation projetée, la demande d'autorisation accompagnée du dossier susvisé, ainsi que de l'avis du service central de protection contre les rayonnements ionisants, prévu par l'article 4 du décret susvisé. La demande concernant les rejets d'effluents gazeux peut être commune avec celle qui concerne les effluents liquides.

Art. 2. — Dès la réception du dossier, et dans le même temps, le préfet provoque une conférence administrative entre les services intéressés et prescrit, par arrêté, l'ouverture d'une enquête publique.

Art. 3. — Ce même arrêté :

1° Désigne un commissaire enquêteur ou les membres d'une commission d'enquête dont il nomme le président; les membres de la commission d'enquête doivent être en nombre impair.

2° Précise l'objet de l'enquête, la date à laquelle celle-ci sera ouverte et sa durée qui ne peut être inférieure à quinze jours ni supérieure à trente jours.

3° Indique les heures et lieux où le public pourra prendre connaissance du dossier et formuler ses observations sur un registre ouvert à cet effet. Ce registre, à feuillets non mobiles, est coté et paraphé par le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête.

Art. 4. — Préalablement à l'ouverture de l'enquête, l'arrêté est publié par voie d'affiches et éventuellement par tous autres procédés dans chacune des communes désignées par le préfet, sans que cette formalité soit limitée nécessairement aux communes sur le territoire desquelles doit être implantée l'installation projetée. L'accomplissement de cette mesure de publicité est certifiée par le maire.

L'arrêté est en outre inséré en caractères apparents dans un des journaux publiés dans le département.

Art. 5. — Sous réserve des dispositions prévues à l'article 9 ci-après, l'enquête est ouverte soit à la préfecture, soit à la sous-préfecture, soit à la mairie de la commune sur le territoire de laquelle les ouvrages de rejets doivent être implantés.

L'arrêté du préfet peut en outre ordonner le dépôt, pendant le délai et à partir de la date fixés à l'article 3, dans chacune des mairies des communes qu'il désigne à cet effet, d'un registre subsidiaire sur feuillets non mobiles, coté et paraphé par le maire et du dossier prévu à l'article 1^{er}.

Art. 6. — Pendant le délai fixé à l'article 3, les observations peuvent être consignées par toute personne intéressée, directement sur les registres d'enquête. Elles peuvent également être adressées par écrit, au lieu fixé par le préfet pour l'ouverture de l'enquête, au commissaire enquêteur ou au président de la commission d'enquête, lequel les annexe au registre mentionné à l'article précité.

Art. 7. — A l'expiration du délai d'enquête, le ou les registres d'enquête sont clos et signés selon le ou les lieux du dépôt par le préfet, le sous-préfet ou le maire, puis transmis dans les vingt-quatre heures avec le dossier d'enquête au commissaire enquêteur ou au président de la commission d'enquête.

Art. 8. — Le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête examine les observations consignées ou annexées aux registres et entend le pétitionnaire ainsi que toute personne qu'il paraît utile de consulter.

Le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête transmet le dossier avec ses conclusions au préfet.

Ces opérations, dont il est dressé procès-verbal, doivent être terminées dans un délai de quinze jours à compter de l'expiration du délai d'enquête, fixé dans l'arrêté du préfet, visé à l'article 3.

Art. 9. — Lorsqu'une bande de 5 km de largeur tracée autour des limites de l'installation nucléaire empiète sur le territoire de deux ou plusieurs départements, la procédure d'enquête s'applique à chacun de ces départements. Dans ce cas, l'enquête s'ouvre à la préfecture du département sur le territoire duquel doit être implantée l'installation ou, le cas échéant, la plus grande partie de l'installation. Le préfet de ce département est chargé de centraliser les résultats de l'enquête.

Un arrêté concerté des préfets intéressés désigne le commissaire enquêteur ou les membres et le président de la commission d'enquête. Le même arrêté fixe les conditions de l'enquête publique, telles qu'elles sont prévues aux articles 2 à 8.

Les autres préfets intéressés peuvent également ouvrir dans leur département une conférence administrative telle que celle prévue à l'article 2.

Les dossiers et registres d'enquêtes déposés dans les lieux situés hors du département où l'enquête a été ouverte sont, à l'issue de l'enquête, transmis dans les vingt-quatre heures au commissaire enquêteur ou au président de la commission d'enquête par l'intermédiaire du ou des préfets intéressés.

Les mêmes préfets, dans le délai de quinze jours à compter de la clôture de l'enquête, adressent au préfet centralisateur leur propre avis sur l'opération projetée, accompagné, le cas échéant, des résultats de la conférence administrative ouverte dans leur département.

Art. 10. — Dans le délai d'un mois à partir du jour où le dossier d'enquête lui a été transmis par le commissaire enquêteur, le préfet chargé de centraliser les résultats de l'enquête transmet avec son avis l'ensemble du dossier au ministre de l'industrie et de la recherche.

Art. 11. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 10 août 1976.

Le ministre de l'industrie et de la recherche,
MICHEL D'ORNANO.

Le ministre de la santé,
SIMONE VEIL.

Le ministre de la qualité de la vie,
ANDRÉ FOSSET.

Règles générales applicables à la fixation des limites et modalités de rejet des effluents radioactifs gazeux provenant des installations nucléaires, choix des mesures de surveillance de leur environnement et modalités de leur contrôle par le service central de protection contre les rayonnements ionisants.

(Application de l'article 14 du décret n° 74-945 du 6 novembre 1974).

Le ministre de la santé, le ministre de l'industrie et de la recherche et le ministre de la qualité de la vie,

Vu le décret n° 74-945 du 6 novembre 1974 relatif aux rejets d'effluents radioactifs gazeux provenant des installations nucléaires, et notamment ses articles 6, 7, 8, 10, 11, 12 et 13;

Vu l'avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France;
Vu l'avis de la commission interministérielle des installations nucléaires de base,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. — Le présent arrêté définit les règles générales applicables à la fixation des limites et modalités de rejet des effluents radioactifs gazeux provenant des installations nucléaires, au choix des mesures de surveillance de leur environnement et aux modalités de leur contrôle par le service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Ces dispositions sont, en tant que de besoin, complétées pour les différents types d'installations nucléaires par des arrêtés propres à ces types d'installation.

Art. 2. — Les termes, les expressions techniques et les unités utilisés dans les arrêtés d'autorisation doivent être conformes à ceux définis à l'annexe I du décret n° 66-450 du 20 juin 1966 relatif aux principes généraux de protection contre les rayonnements.

Art. 3. — En aucun cas l'application du présent arrêté ne peut avoir pour conséquence de déroger aux dispositions du décret n° 66-450 du 20 juin 1966, et notamment aux limites maximales admissibles définies au titre II et à l'annexe IV de ce décret, compte tenu des autres sources d'effluents radioactifs existants ou prévus.

Art. 4. — La demande d'autorisation de rejet d'effluents radioactifs gazeux est déposée par l'exploitant au plus tard un an avant les premiers rejets de l'installation.

Elle est accompagnée d'une étude définitive présentée selon le même plan que l'étude préliminaire figurant dans l'arrêté relatif aux conditions dans lesquelles doit être effectuée cette étude préliminaire.

Art. 5. — Les limites de rejet sont fixées soit cas par cas, soit par type d'installation, en considérant l'exposition des populations concernées de manière à respecter les dispositions des articles 6 et 9 du décret n° 66-450 du 20 juin 1966.

Les limites des rejets autorisés sont définies en activités cumulées annuelles pour l'année civile :

Soit pour certains radionucléides présents dans les effluents gazeux ;

Soit en activité équivalente globale ;

Soit en activité totale des gaz et des aérosols, compte tenu de la composition des effluents précisée dans la demande d'autorisation.

Pour certains types d'installations, les modalités de ces rejets, notamment leur répartition dans le temps, les dispositifs d'évacuation, etc., peuvent être adaptés en fonction des caractéristiques de l'environnement. On pourra en particulier définir des valeurs maximales pour les activités volumiques ajoutées après dispersion dans le milieu récepteur.

L'arrêté d'autorisation de rejet peut prévoir deux catégories de modalités de rejet :

Des modalités relatives aux conditions moyennes de fonctionnement ;

Des modalités relatives à des conditions particulières de fonctionnement. L'arrêté d'autorisation de rejet pourra prévoir que ces dernières modalités ne pourront prendre effet qu'après accord du service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Art. 6. — Afin de s'assurer du respect des dispositions prévues par l'arrêté d'autorisation, des analyses et mesures doivent obligatoirement être effectuées sur les effluents radioactifs gazeux. Elles sont précisées dans l'arrêté d'autorisation ou dans des arrêtés visant certains types d'installations nucléaires.

Art. 7. — L'exploitant doit tenir à jour un document mentionnant quotidiennement :

La date, la durée, le volume et les références exactes du rejet ;

Les activités rejetées ;

Le débit de l'effluent dans la cheminée ;

Les conditions météorologiques (pression, température, direction et vitesse du vent, pluviosité, etc.) pendant le rejet ;

Les résultats des mesures et analyses prévus à l'article 6.

Art. 8. — Indépendamment de la surveillance exercée dans l'environnement par le service central de protection contre les rayonnements ionisants, l'arrêté d'autorisation peut imposer à l'exploitant de procéder à certaines mesures de surveillance de cet environnement. Celles-ci comprennent alors nécessairement des mesures de l'activité de l'atmosphère au-delà de l'enceinte de l'installation. La nature des mesures que l'exploitant doit obligatoirement effectuer et la localisation des points de prélèvement sont précisées dans l'arrêté d'autorisation ou dans des arrêtés visant certains types d'installations nucléaires, après avis du service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Les résultats des mesures de surveillance de l'environnement sont consignés dans un document.

Art. 9. — L'exploitant doit disposer, sur son propre site, de l'équipement et du personnel nécessaires pour effectuer certaines des analyses et mesures visées aux articles 6 et 8 ci-dessus.

Art. 10. — L'exploitant est tenu de prendre toutes dispositions pour permettre aux agents du service central de protection contre les rayonnements ionisants de remplir les missions visées aux articles 7, 10, 11 et 13 du décret n° 74-945 du 6 novembre 1974.

Les agents du service central de protection contre les rayonnements ionisants et les inspecteurs des installations nucléaires de base pourront entretenir les liaisons qu'ils jugeront utiles et s'informer mutuellement des incidents dont ils auraient connaissance ainsi que des interventions importantes auxquelles ils pourraient être amenés au titre des présentes dispositions.

Le service central de protection contre les rayonnements ionisants tient informés les services intéressés par la radioactivité du milieu récepteur des observations importantes qu'il serait amené à faire.

Art. 11. — Les documents prévus aux articles 7 et 8 ci-dessus sont tenus à la disposition des agents du service central de protection contre les rayonnements ionisants ; deux copies récapitulatives mensuelles sont transmises à ce service.

Dans le cas où des mesures effectuées dans l'atmosphère environnant l'installation font apparaître un dépassement des limites fixées dans l'arrêté d'autorisation, l'exploitant est tenu d'en informer immédiatement le service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Art. 12. — Pour permettre au service central de protection contre les rayonnements ionisants de contrôler les mesures qu'effectue l'exploitant sur les effluents, celui-ci est tenu de lui faire parvenir des échantillons prélevés avec une fréquence et des modalités définies dans chaque cas en accord avec ce service, qui peut, à tout moment, procéder à des vérifications sur place.

Art. 13. — En cas de situation anormale, le service central de protection contre les rayonnements ionisants peut demander à l'exploitant d'effectuer des prélèvements et des analyses complémentaires.

Art. 14. — Le service central de protection contre les rayonnements ionisants peut organiser toute intercomparaison qu'il juge utile pour valider les résultats des mesures effectuées par l'exploitant.

Art. 15. — Le présent arrêté sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 10 août 1976.

Le ministre de l'industrie et de la recherche,
MICHEL D'ORNANO.

Le ministre de la santé,
SIMONE VEIL.

Le ministre de la qualité de la vie,
ANDRÉ FOSSET.

Règles propres aux centrales nucléaires de puissance équipées de réacteurs à eau ordinaire, applicables aux limites et modalités de rejet de leurs effluents radioactifs gazeux, mesures de surveillance de leur environnement, et contrôle par le service central de protection contre les rayonnements ionisants, pris en application de l'article 14 du décret n° 74-945 du 6 novembre 1974.

Le ministre de la santé, le ministre de l'industrie et de la recherche et le ministre de la qualité de la vie,

Vu le décret n° 74-945 du 6 novembre 1974 relatif aux rejets d'effluents radioactifs gazeux provenant des installations nucléaires de base et des installations nucléaires implantées sur le même site, et notamment ses articles 6, 7, 10, 11, 13 et 14 ;

Vu l'arrêté du 10 août 1976 relatif aux conditions dans lesquelles doit être effectuée l'étude préliminaire ;

Vu l'arrêté du 10 août 1976 relatif aux règles générales applicables aux limites et modalités de rejet des effluents radioactifs gazeux des installations nucléaires, à la surveillance de leur environnement et à leur contrôle par le service central de protection contre les rayonnements ionisants ;

Vu l'avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France ;

Vu l'avis de la commission interministérielle des installations nucléaires de base,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. — Le présent arrêté fixe les règles propres aux centrales nucléaires de puissance équipées de réacteurs à eau ordinaire, applicables aux limites et modalités de rejet de leurs effluents radioactifs gazeux, aux mesures de surveillance de leur environnement, et à leur contrôle par le service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Art. 2. — Les termes, les expressions techniques et les unités utilisés dans le présent arrêté doivent être conformes à ceux définis à l'annexe I du décret n° 66-450 du 20 juin 1966 relatif aux principes généraux de protection contre les rayonnements.

Art. 3. — Les limites de rejet sont fixées conformément aux dispositions de l'article 5 de l'arrêté du 10 août 1976 relatif aux règles générales applicables aux limites et modalités de rejet des effluents radioactifs gazeux provenant des installations nucléaires, au choix des mesures de surveillance de leur environnement et aux modalités de contrôle par le service central de protection contre les rayonnements ionisants. Les activités annuelles rejetées par les centrales nucléaires de puissance doivent être au maximum, par réacteur de 3 000 mégawatts-thermiques, de :

5 curies pour les halogènes et les aérosols ;

80 kilocuries pour les gaz rares,

sous réserve de l'étalement maximal dans le temps défini à l'article 5 ci-dessus.

Par réacteur de 3 000 mégawatts-thermiques, l'activité volumique moyenne hebdomadaire calculée après dispersion au niveau du sol, au-delà d'une zone de 1 000 mètres autour de la cheminée de rejet ne doit pas dépasser :

20 000 picocuries par mètre cube pour les gaz (activité gamma totale) ;

0,2 picocurie par mètre cube pour les aérosols (activité bêta totale).

Art. 4. — Pour les réacteurs de puissance supérieure ou inférieure à 3 000 mégawatts-thermiques, les limites données à l'article 3 ci-dessus sont modifiées compte tenu de la puissance.

Art. 5. — Les rejets d'effluents radioactifs gazeux non contrôlés sont interdits. Les rejets, dans les limites précisées ci-dessus, ne sont autorisés que sous la réserve qu'ils fassent l'objet d'une série d'analyses définies ci-après.

Dans tous les cas, les dispositions sont prises par l'exploitant pour étaler les rejets gazeux en vue de leur dilution la plus grande, les limites fixées dans l'arrêté d'autorisation ne représentant qu'un maximum en-deça duquel il y a lieu de maintenir l'activité volumique toujours aussi basse que possible.

Art. 6. — Toute centrale nucléaire de puissance doit être équipée des moyens lui permettant, notamment par stockages temporaires en réservoirs, canalisations à retard, etc., de réduire autant qu'il est possible la radioactivité des gaz avant leur rejet par la cheminée.

Art. 7. — L'exploitant doit obligatoirement, pour tout rejet d'effluent radioactif gazeux :

- 1° Faire une évaluation préalable de l'activité à rejeter ;
- 2° Exécuter des analyses périodiques sur prélèvements dans la cheminée pendant le rejet ;
- 3° Pratiquer un enregistrement permanent, avec niveau d'alarme, dans la cheminée de rejet.

Les conditions techniques minimales de ces dispositions sont définies dans chaque cas en accord avec le service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Art. 8. — L'exploitant doit obligatoirement effectuer dans l'atmosphère les mesures suivantes :

1° Enregistrement continu, sur le site, du rayonnement gamma de l'air ambiant au minimum en trois points définis dans chaque cas en accord avec le service central de protection contre les rayonnements ionisants ;

2° Détermination, sous le vent dominant de la cheminée, de l'activité :

Volumique bêta totale d'un prélèvement quotidien par aspiration de poussières sur filtre fixe ;

Volumique bêta totale d'un prélèvement mensuel de précipitations ;

Mixte, bêta totale (potassium 40 exclu) de deux prélèvements mensuels d'herbe ;

Volumique bêta totale (potassium 40 exclu) de deux prélèvements mensuels de lait.

Art. 9. — Toute centrale électrique nucléaire doit disposer sur son propre site d'un laboratoire d'analyse susceptible d'effectuer correctement les mesures suivantes :

Activité volumique bêta totale d'un aérosol avec une sensibilité minimale de 10 picocuries par mètre cube ;

Activité volumique gamma totale d'un aérosol avec une sensibilité minimale de 100 picocuries par mètre cube.

La liste exacte des appareils est arrêtée dans chaque cas en accord avec le service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Les appareils ci-dessus définis doivent faire l'objet d'une maintenance rigoureuse, au moins mensuelle, dont le compte rendu, tenu à tout instant à la disposition du service central de protection contre les rayonnements ionisants, doit figurer dans les registres de contrôle décrits ci-après. Les appareils à simple seuil d'alarme ne sont pas admis.

Art. 10. — Les procédures et techniques de radioanalyse et de mesure de la radioactivité à appliquer par le laboratoire de contrôle propre à chaque centrale nucléaire de puissance sont précisées dans chaque cas à l'exploitant par le service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Art. 11. — Chaque centrale nucléaire de puissance doit disposer, pour chaque couple de réacteur de 3 000 mégawatts-thermiques, d'au moins un technicien qualifié en radioanalyse. La formation préalable de ce personnel comporte obligatoirement un stage dans les laboratoires du service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Art. 12. — Le chef de toute centrale nucléaire de puissance est, vis-à-vis du service central de protection contre les rayonnements ionisants, le représentant de l'exploitant.

Art. 13. — Dans le cadre de la mission qui leur est confiée par le décret n° 74-945 susvisé du 6 novembre 1974, notamment à l'article 10, les agents du service central de protection contre les rayonnements ionisants sont habilités à pénétrer à tout moment dans

toute centrale nucléaire de puissance. Le chef de centrale doit prendre toutes dispositions pour faciliter cette intervention, quel que soient les circonstances.

Les mêmes dispositions doivent être prises par le chef de centrale pour permettre l'intervention des fonctionnaires départementaux de la santé publique à la demande du service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Art. 14. — Le chef de centrale doit tenir à la disposition des agents du service central de protection contre les rayonnements ionisants les registres suivants :

1° Registre de maintenance et d'étalonnage des appareils de mesure du laboratoire d'analyse de la centrale ;

2° Registre des états de rejet, précisant pour chaque rejet individualisé :

Le numéro, la date, la durée du rejet, son volume ;

Le débit de l'effluent dans la cheminée de rejet ;

La composition et les activités volumiques mesurées : alpha totale, bêta et gamma totale ;

Les conditions météorologiques détaillées (pression, température, vitesse et direction du vent, pluviosité, etc.).

3° Registre des résultats des mesures dans l'atmosphère prévues à l'article 8 ci-dessus.

Ces différents registres sont à pages non mobiles préalablement numérotées, et leur présentation est précisée par le service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Art. 15. — Le chef de centrale transmet au service central de protection contre les rayonnements ionisants une copie récapitulative mensuelle, en deux exemplaires au minimum, des différents registres définis à l'article 14 ci-dessus.

Art. 16. — Indépendamment de tout contrôle effectué par le service central de protection contre les rayonnements ionisants de sa propre initiative, le chef de centrale est tenu de faire parvenir à ce service des prélèvements, notamment de poussières sur filtres.

Les modalités pratiques détaillées de ces prélèvements sont proposées dans l'étude définitive et approuvées par le service central de protection contre les rayonnements ionisants dans chaque cas.

Art. 17. — Le service central de protection contre les rayonnements ionisants effectue de son côté, à l'intérieur comme à l'extérieur du site, tous contrôles qu'il juge nécessaires. Il fait appel, le cas échéant, au service de santé départemental intéressé.

A titre complémentaire, le service central de protection contre les rayonnements ionisants peut, lorsqu'il dispose des garanties nécessaires, faire appel pour certains prélèvements au concours de la centrale. Il fournit alors à la centrale tous les appareils et pièces de rechange nécessaires pour effectuer ces derniers prélèvements, étant entendu que l'exploitant en assure la maintenance courante sous son contrôle.

Art. 18. — Le service central de protection contre les rayonnements ionisants fournit périodiquement au chef de centrale les étalons nécessaires pour assurer le fonctionnement correct des appareils définis à l'article 9 ci-dessus.

Il peut organiser périodiquement des intercomparaisons avec le laboratoire d'analyse de la centrale.

Art. 19. — Les modalités de prélèvement, de mesure et d'analyse et de tenue des registres peuvent être modifiées par le service central de protection contre les rayonnements ionisants en fonction de l'expérience propre à chaque site.

Art. 20. — Le service central de protection contre les rayonnements ionisants peut, s'il le juge nécessaire, demander au chef de centrale d'effectuer des analyses supplémentaires ou de lui transmettre des prélèvements complémentaires notamment en cas d'incident ou de situation anormale.

Art. 21. — En aucun cas l'application du présent arrêté ne peut avoir pour conséquence de déroger aux dispositions du décret n° 60-450 du 20 juin 1966, et notamment aux limites maximales admissibles définies au titre II et à l'annexe IV de ce décret, compte tenu des autres sources d'effluents radioactifs existants ou prévus.

Art. 22. — Les installations existantes feront l'objet de règles particulières dans les arrêtés d'autorisation de rejets correspondants.

Art. 23. — Le présent arrêté sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 10 août 1976.

Le ministre de l'Industrie et de la recherche.
MICHEL D'ORNANO.

Le ministre de la santé,
SIMONE VEIL.

Le ministre de la qualité de la vie,
ANDRÉ FOSSET.

Conditions dans lesquelles doit être effectuée l'étude préliminaire en vue de la demande d'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides provenant des installations nucléaires.

(Application de l'article 16 du décret n° 74-1181 du 31 décembre 1974.)

Le ministre d'Etat, ministre de l'intérieur, le ministre de l'équipement, le ministre de l'agriculture, le ministre de la santé, le ministre de l'industrie et de la recherche, le ministre de la qualité de la vie et le secrétaire d'Etat aux transports,

Vu le décret n° 74-1181 du 31 décembre 1974 relatif aux rejets d'effluents radioactifs liquides provenant d'installations nucléaires, et notamment ses articles 3, 4, 7 et 16;

Vu l'avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France;

Vu l'avis de la commission interministérielle des installations nucléaires de base,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. — Le présent arrêté fixe les conditions dans lesquelles doit être effectuée l'étude préliminaire prescrite à l'article 4 du décret susvisé.

Il ne concerne pas les rejets d'effluents radioactifs liquides dans les structures géologiques profondes visés à l'article 3 du même décret.

Art. 2. — Les termes, les expressions techniques et les unités utilisés dans l'étude préliminaire doivent être conformes à ceux définis à l'annexe I du décret n° 66-450 du 20 juin 1966 relatif aux principes généraux de protection contre les rayonnements.

Art. 3. — Les rejets d'effluents radioactifs liquides provenant des installations nucléaires de base ainsi que des autres installations nucléaires implantées sur le même site et relevant d'un même exploitant peuvent faire l'objet d'une étude préliminaire et d'une demande d'autorisation communes. Dans ce cas, les rejets provenant des différentes installations doivent être identifiés.

Art. 4. — L'étude préliminaire que l'exploitant est tenu de fournir doit notamment comporter tous renseignements ou informations utiles sur :

Les effluents dont le rejet est envisagé, les dispositifs et les modalités de rejet proposés;

Les caractéristiques de l'environnement et son utilisation ainsi que sur les transferts de radionucléides dans ce dernier;

Les caractéristiques de la population concernée, en indiquant les évolutions prévisibles pendant la durée d'utilisation de l'installation.

Dans l'étude préliminaire doivent figurer les informations existant à la date de son élaboration, avec indication des études complémentaires que l'exploitant doit entreprendre et de leur date d'achèvement.

Cette étude est présentée selon le plan type figurant en annexe. Les informations fournies doivent être de nature à permettre une évaluation de l'irradiation par les services compétents de la santé publique.

Art. 5. — L'étude préliminaire est adressée, en dix exemplaires, au ministre de l'industrie et de la recherche conjointement à celle relative aux rejets d'effluents radioactifs gazeux prévue à l'article 3 du décret n° 74-945 du 6 novembre 1974.

Art. 6. — Le ministre de l'industrie et de la recherche demande, le cas échéant, à l'exploitant de fournir tous compléments d'études et précisions qu'il juge utiles. Il transmet l'étude préliminaire éventuellement ainsi complétée aux ministres signataires de l'autorisation prévue à l'article 7 du décret susvisé et au ministre de l'intérieur. Ceux-ci, notamment le ministre de la santé, peuvent demander au ministre de l'industrie et de la recherche des informations supplémentaires.

Le ministre de la santé recueille l'avis du service central de protection contre les rayonnements ionisants. Au vu de cet avis et des observations éventuelles des ministres signataires, le ministre de l'industrie et de la recherche se prononce sur la prise en considération de l'étude préliminaire éventuellement complétée et en avise les ministres signataires et le ministre de l'intérieur ainsi que l'exploitant.

Art. 7. — En aucun cas l'application du présent arrêté ne peut avoir pour conséquence de déroger aux dispositions du décret n° 66-450 du 20 juin 1966, et notamment aux limites maximales

admissibles définies au titre II et à l'annexe IV de ce décret, compte tenu des autres sources d'effluents radioactifs existants ou prévus.

Art. 8. — Le présent arrêté sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 10 août 1976.

Le ministre de l'industrie et de la recherche,
MICHEL D'ORNANO.

Le ministre d'Etat, ministre de l'intérieur,
MICHEL PONIATOWSKI.

Le ministre de l'équipement,
ROBERT GALLEY.

Le ministre de l'agriculture,
CHRISTIAN BONNET.

Le ministre de la santé,
SIMONE VEIL.

Le ministre de la qualité de la vie,
ANDRÉ FOSSET.

Le secrétaire d'Etat aux transports,
MARCEL CAVAILLÉ.

ANNEXE

PLAN TYPE

1. Description succincte des installations nucléaires.

- 1.1. Situation géographique. Cartes aux échelles 1/200 000 et 1/10 000. Implantation par rapport aux autres installations nucléaires existantes ou prévues sur le même site ou sur d'autres sites dont les rejets peuvent interférer avec ceux de l'installation considérée.
- 1.2. Caractéristiques générales de l'installation et de son fonctionnement. Dans le cas des réacteurs nucléaires, notamment, nature du combustible nucléaire et de son gainage, système de refroidissement, etc.

2. Production et caractéristiques des effluents.

- 2.1. Origine, activités et cheminement des effluents à l'intérieur de l'installation.
- 2.2. Traitements (dispositifs, procédés, efficacité, etc.).
- 2.3. Capacités de stockage.
- 2.4. Volume, caractéristiques physiques, chimiques et physico-chimiques des effluents; activités rejetées annuellement pour chacun des radionucléides présents.

3. Caractéristiques des rejets.

- 3.1. Dispositifs et points de rejets.
- 3.2. Procédures et répartition dans le temps (débit dans la canalisation de rejet, etc.).
- 3.3. Modalités de contrôle.

4. Rejets radioactifs des autres installations existantes ou prévues dans la zone hydrographique considérée.

5. Caractéristiques de l'environnement.

- 5.1. Caractères généraux et principales activités économiques.
- 5.2. Caractéristiques générales :
Hydrographie, hydrologie et éventuellement courantologie;
Géologie et hydrogéologie, sédiments fluviaux ou marins;
Nature des sols;
Climatologie.
- 5.3. Utilisation des eaux en aval de l'installation :
Alimentation des réseaux de distribution;
Prises d'eau pour l'irrigation (superficielles ou phréatiques);
Pêche, pisciculture;
Utilisation industrielle;
Loisirs, tourisme.
- 5.4. Caractéristiques économiques en relation avec l'utilisation des eaux :
Agriculture, élevage, pêche, aquaculture, conchyliculture, etc. (nature et importance des productions, pratiques utilisées);
Transformation et distribution des productions;
Présence d'autres activités industrielles utilisant les eaux ou y déversant des effluents.

- 5.5. Biotope (flore et faune naturelles d'eau douce ou marine, algues, etc.).
 5.6. Niveau de radioactivité de l'environnement préalable à la mise en route de l'installation.
 5.7. Documents d'urbanisme.

6. Caractéristiques des populations.

- 6.1. Démographie, activités et habitudes.
 6.2. Régime alimentaire, origine des eaux de boisson et des produits alimentaires consommés.

7. Evaluation des transferts par les différents vecteurs.

- 7.1. Dispersion dans le milieu récepteur:
 Echanges et dépôts (sédiments fluviaux ou marins, circulations d'eaux souterraines, etc.);
 Modèles de dispersion et d'échange;
 Evaluation des transferts entre l'eau, les sédiments et les circulations d'eaux souterraines dans les différentes zones.
 7.2. Eaux de boisson.
 7.3. Produits de la pêche:
 Modèles de transfert;
 Evaluation des transferts dans les différentes espèces d'eau douce ou de mer.
 7.4. Productions agricoles irriguées:
 Modèles et évaluation des transferts dans les produits récoltés:
 Produits alimentaires d'origine végétale:
 Transfert direct par aspersion;
 Transfert indirect à partir du sol.
 Produits alimentaires d'origine animale, et en particulier:
 Transfert direct et indirect au fourrage;
 Transfert aux produits alimentaires d'origine animale à partir du fourrage et de l'eau d'abreuvement.
 7.5. Autres vecteurs de l'environnement continental ou marin.

6. Indications préliminaires sur les voies et les radionucléides prépondérants eu égard à l'irradiation.

9. Etudes complémentaires en cours ou prévues.

Règles générales applicables à la fixation des limites et modalités de rejet des effluents radioactifs liquides provenant des installations nucléaires, choix des mesures de surveillance de leur environnement et modalités de leur contrôle par le service central de protection contre les rayonnements ionisants, pris en application de l'article 16 du décret n° 74-1181 du 31 décembre 1974.

Le ministre d'Etat, ministre de l'intérieur, le ministre de l'équipement, le ministre de l'agriculture, le ministre de la santé, le ministre de l'industrie et de la recherche, le ministre de la qualité de la vie et le secrétaire d'Etat aux transports,

Vu le décret n° 74-1181 du 31 décembre 1974 relatif aux rejets d'effluents radioactifs liquides provenant des installations nucléaires, et notamment ses articles 7, 8, 11, 12, 13, 14 et 16;

Vu l'avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France;
 Vu l'avis de la commission interministérielle des installations nucléaires de base,

Arrêté :

Art. 1^{er}. — Le présent arrêté définit les règles générales applicables à la fixation des limites et modalités de rejet des effluents radioactifs liquides provenant des installations nucléaires, au choix des mesures de surveillance de leur environnement et aux modalités du contrôle exercé par le service central de protection contre les rayonnements ionisants. Ces dispositions sont, en tant que de besoin, complétées pour les différents types d'installations nucléaires par des arrêtés propres à ces types d'installations.

Art. 2. — Les termes, les expressions techniques et les unités utilisés dans les arrêtés d'autorisation doivent être conformes à ceux définis à l'annexe I du décret n° 66-450 du 20 juin 1966 relatif aux principes généraux de protection contre les rayonnements.

Art. 3. — En aucun cas l'application du présent arrêté ne peut avoir pour conséquence de déroger aux dispositions du décret n° 66-450 du 20 juin 1966, et notamment aux limites maximales admissibles définies au titre II et à l'annexe IV de ce décret, compte tenu des autres sources d'effluents radioactifs existants ou prévus.

Art. 4. — La demande d'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides est déposée par l'exploitant au plus tard un an avant les premiers rejets de l'installation.

Elle est accompagnée d'une étude définitive présentée selon le même plan que l'étude préliminaire figurant dans l'arrêté relatif aux conditions dans lesquelles doit être effectuée cette étude préliminaire.

Art. 5. — Les limites de rejet sont fixées soit cas par cas, soit par type d'installation, en considérant l'exposition des populations concernées, de manière à respecter les dispositions des articles 6 et 9 du décret n° 66-450 du 20 juin 1966.

Les limites des rejets autorisés sont définies en activités cumulées annuelles pour l'année civile :

Soit pour certains radionucléides présents dans les effluents liquides;

Soit en activité équivalente globale;

Soit en activité totale, compte tenu de la composition des effluents précisée dans la demande d'autorisation.

Pour certains types d'installations, les modalités de ces rejets, notamment leur répartition dans le temps, les dispositifs d'évacuation, etc. peuvent être adaptés en fonction des caractéristiques de l'environnement. On pourra en particulier définir des valeurs maximales pour les activités volumiques ajoutées après dilution dans le milieu récepteur.

L'arrêté d'autorisation de rejet peut prévoir deux catégories de modalités de rejet :

Des modalités relatives aux conditions moyennes de fonctionnement;

Des modalités relatives à des conditions particulières de fonctionnement.

L'arrêté d'autorisation de rejet pourra prévoir que ces dernières modalités ne pourront prendre effet qu'après accord du service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Art. 6. — Afin de s'assurer du respect des dispositions prévues par l'arrêté d'autorisation, des analyses et mesures doivent obligatoirement être effectuées sur chaque lot d'effluents radioactifs avant rejet; elles sont précisées dans l'arrêté d'autorisation ou dans des arrêtés visant certains types d'installations nucléaires.

Art. 7. — L'exploitant doit tenir à jour un document mentionnant pour chaque lot d'effluent rejeté :

La date, la durée, le volume et les références exactes du rejet;

Les activités rejetées;

Le débit de l'effluent dans la canalisation de rejet;

Le débit moyen du fleuve récepteur durant le rejet, lorsque celui-ci s'effectue en rivière, et du canal marin lorsqu'il s'agit d'une centrale côtière, y effectuant ses rejets;

Les résultats des mesures et analyses prévues à l'article 6.

Art. 8. — Indépendamment de la surveillance exercée dans l'environnement par le service central de protection contre les rayonnements ionisants, l'arrêté d'autorisation peut imposer à l'exploitant de procéder à certaines mesures de surveillance de cet environnement. Celles-ci comprennent alors nécessairement des mesures de l'activité de l'eau du milieu récepteur et des eaux souterraines sous-jacentes.

La nature des mesures que l'exploitant doit obligatoirement effectuer et la localisation des points de prélèvement sont précisées dans l'arrêté d'autorisation ou dans des arrêtés visant certains types d'installations nucléaires, après avis du service central de protection contre les rayonnements ionisants et, pour les eaux souterraines, du géologue agréé pour les problèmes d'eau et d'hygiène publique.

Les résultats des mesures de surveillance de l'environnement sont consignés dans un document.

Art. 9. — L'exploitant doit disposer, sur son propre site, de l'équipement et du personnel nécessaires pour effectuer certaines des analyses et mesures visées aux articles 6 et 8 ci-dessus.

Art. 10. — L'exploitant est tenu de prendre toutes dispositions pour permettre aux agents du service central de protection contre les rayonnements ionisants de remplir les missions visées aux articles 8, 11, 12, 13 et 16 du décret n° 74-1181 du 31 décembre 1974.

Les agents du service central de protection contre les rayonnements ionisants et les inspecteurs des installations nucléaires de base pourront entretenir les liaisons qu'ils jugeraient utiles et s'informer mutuellement des incidents dont ils auraient connaissance ainsi que des interventions importantes auxquelles ils pourraient être amenés au titre des présentes dispositions.

Le service central de protection contre les rayonnements ionisants tient informés les services intéressés par la radioactivité du milieu récepteur des observations importantes qu'il serait amené à faire.

Art. 11. — Les documents prévus aux articles 7 et 8 ci-dessus sont tenus à la disposition des agents du service central de protection contre les rayonnements ionisants; deux copies récapitulatives mensuelles sont transmises à ce service.

Dans le cas où des mesures effectuées dans l'eau du milieu récepteur font apparaître un dépassement des limites fixées dans l'arrêté d'autorisation, l'exploitant est tenu d'en informer immédiatement le service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Art. 12. — Pour permettre au service central de protection contre les rayonnements ionisants de contrôler les mesures qu'effectue l'exploitant sur les effluents, celui-ci est tenu de lui faire parvenir des échantillons prélevés avec une fréquence et des modalités définies dans chaque cas en accord avec ce service, qui peut, à tout moment, procéder à des vérifications sur place.

Art. 13. — En cas de situation anormale, le service central de protection contre les rayonnements ionisants peut demander à l'exploitant d'effectuer des prélèvements et des analyses complémentaires.

Art. 14. — Le service central de protection contre les rayonnements ionisants peut organiser toute intercomparaison qu'il juge utile pour valider les résultats des mesures effectuées par l'exploitant.

Art. 15. — Le présent arrêté sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 10 août 1976.

Le ministre de l'industrie et de la recherche,
MICHEL D'ORNANO.

Le ministre d'Etat, ministre de l'intérieur,
MICHEL PONIATOWSKI.

Le ministre de l'équipement,
ROBERT GALLEY.

Le ministre de l'agriculture,
CHRISTIAN BONNET.

Le ministre de la santé,
SIMONE VEIL.

Le ministre de la qualité de la vie,
ANDRÉ FOSSET.

Le secrétaire d'Etat aux transports,
MARCEL CAVAILLÉ.

Règles propres aux centrales nucléaires de puissance équipées de réacteurs à eau ordinaire, applicables aux limites et modalités de rejet de leurs effluents radioactifs liquides, mesure, de surveillance de leur environnement et contrôle par le service central de protection contre les rayonnements ionisants.

(Application de l'article 16 du décret n° 74-1181 du 31 décembre 1974.)

Le ministre d'Etat, ministre de l'intérieur, le ministre de l'équipement, le ministre de l'agriculture, le ministre de la santé, le ministre de l'industrie et de la recherche, le ministre de la qualité de la vie et le secrétaire d'Etat aux transports,

Vu le décret n° 74-1181 du 31 décembre 1974 relatif aux rejets d'effluents radioactifs liquides provenant des installations nucléaires de base et des installations nucléaires implantées sur le même site, et notamment ses articles 3, 7, 3, 11, 12, 14 et 16;

Vu l'arrêté du 10 août 1976 relatif aux conditions dans lesquelles doit être effectuée l'étude préliminaire;

Vu l'arrêté du 10 août 1976 relatif aux règles générales applicables aux limites et modalités de rejet des effluents radioactifs liquides des installations nucléaires, à la surveillance de leur environnement et à leur contrôle par le service central de protection contre les rayonnements ionisants;

Vu l'avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France;

Vu l'avis de la commission interministérielle des installations nucléaires de base,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. — Le présent arrêté fixe les règles propres aux centrales nucléaires de puissance équipées de réacteurs à eau ordinaire, applicables aux limites et modalités de rejet de leurs effluents radioactifs liquides, aux mesures de surveillance de leur environnement et à leur contrôle par le service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Art. 2. — Les termes, les expressions techniques et les unités utilisés dans les arrêtés d'autorisation doivent être conformes à ceux définis à l'annexe I du décret n° 66-450 du 20 juin 1966 relatif aux principes généraux de protection contre les rayonnements.

Art. 3. — Les limites de rejet sont fixées conformément aux dispositions de l'article 5 de l'arrêté du 10 août 1976 relatif aux règles générales applicables aux limites et modalités de rejet des effluents radioactifs liquides provenant des installations nucléaires, au choix des mesures de surveillance de leur environnement et aux modalités de contrôle par le service central de protection contre les rayonnements ionisants. Les activités annuelles rejetées par les centrales nucléaires de puissance doivent être au maximum, par réacteur de 3 000 mégawatts-thermiques, de :

40 curies pour l'ensemble des radioéléments autres que le tritium (le potassium 40 et le radium étant exclus);
2 000 curies pour le tritium,

sous réserve de l'étalement maximal dans le temps défini à l'article 6 ci-dessous.

Par réacteur de 3 000 mégawatts-thermiques, les activités volumiques ajoutées, calculées après dilution totale dans le milieu récepteur, doivent être au maximum en valeur moyenne quotidienne :

Dans un fleuve :

De 20 picocuries par litre pour l'ensemble des radioéléments autres que le tritium (le potassium 40 et le radium étant exclus);
De 2 000 picocuries par litre pour le tritium.

Dans un canal marin (ou à partir d'un rayon de 500 mètres comptés depuis le point de rejet en cas d'évacuation en mer par canalisation) :

De 200 picocuries par litre pour l'ensemble des radioéléments autres que le tritium (le potassium 40 et le radium étant exclus);
De 20 000 picocuries par litre pour le tritium.

Cependant, lorsqu'il s'agit d'un fleuve, la limite de l'activité volumique ajoutée pourra, pendant une durée maximale cumulée de trente jours par année civile, être portée jusqu'à un maximum de dix fois la moyenne calculée à partir de l'activité annuelle autorisée, sous réserve de l'accord préalable du service central de protection contre les rayonnements ionisants donné, dans chaque cas, compte tenu de la régulation nécessaire pour respecter les dispositions de l'article 5.

Art. 4. — Pour les réacteurs de puissance supérieure ou inférieure à 3 000 mégawatts-thermiques, les limites données à l'article 3 ci-dessus sont modifiées compte tenu de la puissance.

Art. 5. — Lorsqu'il s'agit d'un rejet dans un fleuve, indépendamment de tous autres facteurs limitants, l'augmentation d'activité volumique consécutive au fonctionnement de l'ensemble des centrales nucléaires de puissance d'un bassin ne doit en aucun point de ce bassin dépasser en valeur moyenne trimestrielle :

160 picocuries par litre pour l'ensemble des radio-éléments autres que le tritium (le potassium et le radium étant exclus);
40 000 picocuries par litre pour le tritium.

Art. 6. — Les rejets d'effluents radioactifs liquides non contrôlés au préalable sont interdits. Les rejets, dans les limites précisées ci-dessus, ne sont autorisés qu'après stockage et éventuel traitement des effluents et sous la réserve qu'ils aient, au préalable, fait l'objet d'une série d'analyses définies ci-après pour chaque lot à rejeter afin de calculer la dilution à respecter. Dans tous les cas, les dispositions sont prises par l'exploitant pour étaler les rejets liquides en vue de leur dilution la plus grande, les limites fixées dans l'arrêté d'autorisation ne représentant qu'un maximum en deçà duquel il y a lieu de maintenir l'activité volumique toujours aussi basse que possible.

Les rejets de la centrale ne doivent en aucun cas ajouter de radium 226 ou de radium 228 au milieu environnant.

Art. 7. — Pour chaque centrale nucléaire de puissance, les débits minimal et maximal du fleuve qui conditionnent les rejets sont, le cas échéant, définis dans l'arrêté d'autorisation de rejet, en accord avec le service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Art. 8. — Toute centrale nucléaire de puissance doit être équipée d'une station de traitement des effluents radioactifs liquides. Elle doit, en outre, être équipée d'un réservoir de stockage supplémentaire de sante tenu en réserve, d'une capacité minimale de

750 mètres cubes par réacteur de 3 000 mégawatts-thermiques et utilisé en accord avec le service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Sur chaque site, la construction effective de ce réservoir n'est exigée que pour les deux premiers réacteurs. Pour chacun des réacteurs suivants, l'emplacement en est systématiquement prévu, mais l'arrêt d'autorisation de rejet peut dispenser l'exploitant de sa construction.

Art. 9. — L'exploitant doit obligatoirement effectuer sur tout lot d'effluent liquide stocké avant rejet les analyses et mesures permettant de déterminer la composition chimique, physico-chimique et l'activité du lot, tritium mesuré séparément.

Art. 10. — L'exploitant doit obligatoirement mesurer l'activité volumique bêta totale (tritium mesuré séparément) de l'eau du milieu récepteur prélevée pendant chaque rejet dans des conditions de localisation et de durée fixées en accord avec le service central de protection contre les rayonnements ionisants. Il doit de même mesurer au moins mensuellement l'activité volumique bêta totale des eaux souterraines sous-jacentes à la centrale au niveau de trois forages.

Art. 11. — Toute centrale nucléaire de puissance doit disposer, sur son propre site, d'un laboratoire d'analyses susceptible d'effectuer correctement les mesures suivantes en milieu liquide :

Activité volumique alpha totale avec une sensibilité minimale de 10 picocuries par litre ;

Activité volumique bêta totale avec une sensibilité minimale de 100 picocuries par litre ;

Teneur en tritium avec une sensibilité minimale de 10 000 picocuries par litre ;

Activité gamma totale avec une sensibilité minimale de 100 picocuries par litre.

La liste exacte des appareils est arrêtée dans chaque cas en accord avec le service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Les appareils ci-dessus définis doivent faire l'objet d'une maintenance rigoureuse, au moins mensuelle, dont le compte rendu, tenu à tout instant à la disposition du service central de protection contre les rayonnements ionisants, doit figurer dans les registres de contrôle décrits ci-après. Les appareils à simple seuil d'alarme ne sont pas admis.

Art. 12. — Les procédures et techniques de radioanalyse et de mesure de radioactivité à appliquer par le laboratoire de contrôle propre à chaque centrale nucléaire de puissance sont précisées dans chaque cas à l'exploitant par le service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Art. 13. — Chaque centrale nucléaire de puissance doit disposer, pour chaque couple de réacteurs de 3 000 mégawatts thermiques, d'au moins un technicien qualifié en radio-analyse. La formation préalable de ce personnel comporte obligatoirement un stage dans les laboratoires du service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Art. 14. — Le chef de toute centrale nucléaire de puissance est, vis-à-vis du service central de protection contre les rayonnements ionisants, le représentant de l'exploitant.

Art. 15. — Dans le cadre de la mission qui leur est confiée par le décret n° 74-1181 du 31 décembre 1974 susvisé, notamment à l'article 11, les agents du service central de protection contre les rayonnements ionisants sont habilités à pénétrer à tout moment dans toute centrale nucléaire de puissance. Le chef de centrale doit prendre toutes dispositions pour faciliter cette intervention, quelles que soient les circonstances.

Les mêmes dispositions doivent être prises par le chef de centrale pour permettre l'intervention des fonctionnaires départementaux de la santé publique à la demande du service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Art. 16. — Le chef de centrale doit tenir à la disposition des agents du service central de protection contre les rayonnements ionisants les registres suivants :

1° Registre de maintenance et d'étalonnage des appareils de mesure du laboratoire d'analyse de la centrale.

2° Registre des rejets, précisant pour chaque rejet individualisé : Le numéro, la date, la durée du rejet, son volume, le débit moyen du fleuve récepteur ou du canal dans lequel s'effectueront les rejets lorsqu'il s'agit d'une centrale côtière.

Le débit de l'effluent dans la canalisation de rejet.

La composition et les activités volumiques mesurées conformément à l'article 10 ci-dessus pour chaque effluent stocké avant rejet, en :

Alpha total ;

Bêta total (tritium exclu) ;

Gamma total ;

Tritium.

Le traitement préalable à la station des effluents.

3° Registre des résultats des mesures dans l'environnement prévues à l'article 11 ci-dessus.

Ces différents registres sont à pages non mobiles préalablement numérotées et leur présentation est précisée par le service central de protection contre les rayonnements ionisants.

Art. 17. — Le chef de centrale transmet au service central de protection contre les rayonnements ionisants une copie récapitulative mensuelle, en deux exemplaires au minimum, des différents registres définis à l'article 16 ci-dessus.

Art. 18. — Indépendamment de tout contrôle effectué par le service central de protection contre les rayonnements ionisants de sa propre initiative, le chef de centrale est tenu de faire parvenir à ce service, après prélèvement dans les réservoirs de stockage avant rejet, au minimum :

Un échantillon aliquote moyen mensuel de 200 centimètres cubes au moins des effluents d'activité volumique inférieure à 0,5 microcurie par litre ;

Un échantillon, prélevé avant rejet, de 100 centimètres cubes de tout effluent d'activité volumique égale ou supérieure à 0,5 microcurie par litre.

Les modalités pratiques détaillées de ces prélèvements sont proposées dans l'étude définitive et approuvées par le service central de protection contre les rayonnements ionisants dans chaque cas.

Art. 19. — Le service central de protection contre les rayonnements ionisants effectue de son côté, à l'intérieur comme à l'extérieur du site, tous contrôles qu'il juge nécessaires. Il fait appel, le cas échéant, au service de santé départemental intéressé ou au service du contrôle sanitaire aux frontières.

A titre complémentaire, le service central de protection contre les rayonnements ionisants peut, lorsqu'il dispose des garanties nécessaires, faire appel pour certains prélèvements au concours de la centrale. Il fournit alors à la centrale tous les appareils et pièces de rechange nécessaires pour effectuer ces derniers prélèvements, étant entendu que l'exploitant en assure la maintenance courante sous son contrôle.

Art. 20. — Le service central de protection contre les rayonnements ionisants fournit périodiquement au chef de la centrale les étalons nécessaires pour assurer le fonctionnement correct des appareils définis à l'article 11 ci-dessus. Il peut organiser périodiquement des intercomparaisons avec le laboratoire d'analyse de la centrale. Lorsqu'il le juge nécessaire, il peut mettre temporairement à la disposition de la centrale certains appareils à seuil de mesure plus performant.

Art. 21. — Les modalités de prélèvement, de mesure et d'analyse, et de tenue des registres peuvent être modifiées par le service central de protection contre les rayonnements ionisants en fonction de l'expérience propre à chaque site.

Art. 22. — Le service central de protection contre les rayonnements ionisants peut, s'il le juge nécessaire, demander au chef de centrale d'effectuer des analyses supplémentaires ou de lui transmettre des prélèvements complémentaires, notamment en cas d'incident ou de situation anormale.

Art. 23. — En aucun cas l'application du présent arrêté ne peut avoir pour conséquence de déroger aux dispositions du décret n° 66-450 du 20 juin 1966, et notamment aux limites maximales admissibles définies au titre II et à l'annexe IV de ce décret, compte tenu des autres sources d'effluents radioactifs existants ou prévus.

Art. 24. — Les installations existantes feront l'objet de règles particulières dans les arrêtés d'autorisation de rejet correspondants.

Art. 25. — Le présent arrêté sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 10 août 1976.

Le ministre de l'industrie et de la recherche,
MICHEL D'ORNANO.

Le ministre d'Etat, ministre de l'intérieur,
MICHEL FONIATOWSKI.

Le ministre de l'équipement,
ROBERT GALLEY.

Le ministre de l'agriculture,
CHRISTIAN BONNET.

Le ministre de la santé,
SIMONE WEIL.

Le ministre de la qualité de la vie,
ANDRÉ FOSSET.

Le secrétaire d'Etat aux transports,
MARCEL CAVAILLE.