

PRÉFECTURE DES BOUCHES-DU-RHÔNE

DIRECTION REGIONALE de l'INDUSTRIE  
de la RECHERCHE et de l'ENVIRONNEMENT PACA

10 OCT. 2006

COUVERT  
25 SEP. 2006

DIRECTION DES COLLECTIVITÉS  
LOCALES ET DU CADRE DE VIE  
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

MARSEILLE, LE

Dossier suivi par : Monsieur MAJCICA

☎ 04.91.15.62.66.

EM/BN

N° 113-2006 A

Arrêté imposant des prescriptions complémentaires au Commissariat à l'Energie Atomique  
(CEA) à SAINT-PAUL-LEZ-DURANCE

LE PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE, ALPES, CÔTE D'AZUR,  
PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE,  
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR,

- Vu le Code de l'Environnement et notamment les Titres I et IV de son Livre V,
- Vu le Code du Travail et notamment les articles R.231-53 et R.231-73 à R.231-116,
- Vu le Code de la Santé Publique et notamment ses articles L.1333-1 et L.1333-54,
- Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié et notamment son article 18,
- Vu le décret n° 79-981 du 21 novembre 1979 portant réglementation de la récupération des huiles usagées,
- Vu le décret n° 90-394 du 11 mai 1990 relatif au code d'alerte national,
- Vu le décret n° 94-609 du 13 juillet 1994 portant application du Titre IV du Livre V du Code de l'Environnement, et relatif notamment aux déchets d'emballages dont les détenteurs ne sont pas les ménages,
- Vu le décret n° 98-679 du 30 juillet 1998 relatif au transport par route, au négoce et au courtage de déchets,
- Vu le décret n° 99-374 du 12 mai 1999 relatif à la mise sur le marché des piles et accumulateurs et à leur élimination,
- Vu le décret n° 2002-254 du 22 février 2002 relatif à l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire,
- Vu l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 relatif à la réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées et susceptibles de présenter des risques d'explosion,
- Vu l'arrêté ministériel du 4 janvier 1985 relatif au contrôle des circuits d'élimination de déchets générateurs de nuisances,
- Vu l'arrêté ministériel du 28 janvier 1993 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées,

.../...  
...

Vu l'arrêté ministériel du 10 mai 1993 fixant les règles parasismiques applicables aux installations soumises à la réglementation sur les installations classées,

Vu l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement,

Vu l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,

Vu l'arrêté ministériel du 28 janvier 1999 relatif aux conditions d'élimination des huiles usagées,

Vu l'instruction ministérielle du 12 juillet 1985 relative aux plans d'intervention en cas d'accidents liés aux risques technologiques,

Vu la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement,

Vu l'arrêté préfectoral n° 86-137/81-85 A du 13 octobre 1986 modifié, autorisant le Commissariat à l'Energie Atomique d'exploiter des installations classées sur le Centre d'Etudes Nucléaires de CARARACHE à SAINT-PAUL-LEZ-DURANCE,

Vu le rapport du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement en date du 23 juin 2005,

Vu l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène du 12 juillet 2005,

Vu l'arrêté préfectoral n°98-2005 A du 12 septembre 2005, modifiant l'arrêté préfectoral n°98-2005 A du 13 août 2005, imposant des prescriptions complémentaires au C.E.A. à SAINT-PAUL-LEZ-DURANCE,

Vu la décision de déclassement de l'Installation Nucléaire de Base (INB) dénommée IRCA

Vu la demande du CEA d'autorisation d'exploiter une ICPE dénommée « La Rotonde » en date du 11 août 2005,

Vu la demande du CEA de modifications des prescriptions de l'arrêté préfectoral du 12 septembre 2005, en date du 12 juin 2006, compte tenu de la poursuite de l'exploitation de l'ICPE TOTEM suite au déclassement de l'INB IRCA, du regroupement de certaines ICPE et des erreurs constatées,

Vu l'enquête publique concernant La Rotonde qui s'est déroulée du 28 novembre 2005 au 29 décembre 2005 inclus,

Vu l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène du 29 juin 2006,

Considérant qu'il est apparu nécessaire, du fait de l'existence d'une installation supplémentaire dénommée « La Rotonde », du transfert de Totem, du regroupement de trois ICPE sous la dénomination Poséidon et des erreurs constatées, de modifier l'arrêté préfectoral du 12 septembre 2005 susvisé,

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,

### ARRETE

L'arrêté préfectoral n° n°98-2005 A du 12 septembre 2005 est modifié comme suit :

---

## **TITRE 1 - PORTÉE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GÉNÉRALES**

---

### **CHAPITRE 1.1 - BÉNÉFICIAIRE ET PORTÉE DE L'AUTORISATION**

Le Commissariat à l'Energie Atomique (CEA), Centre de Cadarache - est autorisé à poursuivre l'exploitation, sur le territoire de la commune de SAINT-PAUL-LEZ-DURANCE, dans l'enceinte de son établissement de CADARACHE - 13108 SAINT-PAUL-LEZ-DURANCE CEDEX, des installations classées détaillées dans les articles suivants.

Les installations du CEA figurant en annexe 1 doivent respecter les prescriptions techniques du présent arrêté, sauf dispositions contraires précisées dans les annexes.

#### **ARTICLE 1.1.2. MODIFICATIONS ET COMPLÉMENTS APPORTES AUX PRÉSCRIPTIONS DES ACTES ANTÉRIEURS**

Néant

#### **ARTICLE 1.1.3. INSTALLATIONS NON VISÉES PAR LA NOMENCLATURE OU SOUMISES À DÉCLARATION**

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans l'établissement, qui mentionnés ou non à la nomenclature sont de nature par leur proximité ou leur connexité avec une installation soumise à autorisation, à modifier les dangers ou inconvénients de cette installation.

Les dispositions des arrêtés ministériels relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sont applicables aux installations classées soumises à déclaration incluses dans l'établissement dès lors qu'elles ne sont pas contradictoires avec les dispositions du présent arrêté.

### **CHAPITRE 1.2 - NATURE DES INSTALLATIONS**

#### **ARTICLE 1.2.1 LISTE DES INSTALLATIONS CONCERNÉES PAR UNE RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSÉES**

La liste des installations figure en Annexe 1.

Le détail des activités pour chaque installation est présenté en annexe 2.

Chaque installation soumise à autorisation ou à déclaration doit respecter également les prescriptions spécifiques la concernant et figurant dans l'annexe 2.

### **CHAPITRE 1.3 - CONFORMITÉ AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION**

Les installations et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers déposés par l'exploitant. En tout état de cause, elles respectent par ailleurs les dispositions du présent arrêté, des arrêtés complémentaires et les réglementations autres en vigueur.

### **CHAPITRE 1.4 - DURÉE DE L'AUTORISATION**

La présente autorisation est délivrée sans limite de durée sauf dispositions contraires précisées dans les annexes et cesse de produire effet si l'installation n'a pas été mise en service dans un délai de trois ans ou n'a pas été exploitée durant deux années consécutives, sauf cas de force majeure.

**ARTICLE 1.5.1 PORTER À CONNAISSANCE**

Toute modification apportée par le demandeur aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

**ARTICLE 1.5.2 MISE À JOUR DE L'ÉTUDE DE DANGERS**

Les études des dangers sont actualisées à l'occasion de toute modification importante soumise ou non à une procédure d'autorisation. Ces compléments sont systématiquement communiqués à l'inspection des Installations Classées. Le préfet, sur proposition de l'Inspection des Installations Classées peut demander une analyse critique d'éléments du dossier justifiant des vérifications particulières, effectuée par un organisme extérieur expert dont le choix est soumis à son approbation. Tous les frais engagés à cette occasion sont supportés par l'exploitant.

**ARTICLE 1.5.3 EQUIPEMENTS ABANDONNÉS**

Les équipements abandonnés ne doivent pas être maintenus dans les installations. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec les conditions immédiates d'exploitation, des dispositions matérielles interdiront leur réutilisation afin de garantir leur mise en sécurité et la prévention des accidents.

**ARTICLE 1.5.4 TRANSFERT SUR UN AUTRE EMPLACEMENT**

Tout transfert sur un autre emplacement entraînant une modification de l'étude de dangers ou de l'étude d'impact initiale des installations visées à l'article 1.2.1 du présent arrêté nécessite une nouvelle demande d'autorisation ou déclaration.

**ARTICLE 1.5.5 CHANGEMENT D'EXPLOITANT**

Dans le cas où l'établissement change d'exploitant, le successeur fait la déclaration au Préfet dans le mois qui suit la prise en charge de l'exploitant.

**ARTICLE 1.5.6 CESSATION D'ACTIVITÉ**

En cas d'arrêt définitif d'une installation classée, l'exploitant doit remettre son site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement.

Au moins un mois avant la mise à l'arrêt définitif ou 6 mois avant la date d'expiration de l'autorisation accordée pour des installations autorisées avec une durée limitée, l'exploitant notifie au Préfet la date de cet arrêt. La notification doit être accompagnée d'un dossier comprenant le plan à jour des terrains d'emprise de l'installation (ou de l'ouvrage), ainsi qu'un mémoire sur les mesures prises ou prévues pour la remise en état du site et comportant notamment :

1. l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, des matières polluantes susceptibles d'être véhiculées par l'eau ainsi que des déchets présents sur le site,
2. la dépollution des sols et des eaux souterraines éventuellement polluées,
3. l'insertion du site de l'installation (ou de l'ouvrage) dans son environnement.

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il peut être déféré à la juridiction administrative :

1. Par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où lesdits actes leur ont été notifiés ;
2. Par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés à l'article L.511-1, dans un délai de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage desdits actes, ce délai étant, le cas échéant, prolongé jusqu'à la fin d'une période de deux années suivant la mise en activité de l'installation.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

## **CHAPITRE 1.7 - RESPECT DES AUTRES LÉGISLATIONS ET RÉGLEMENTATIONS**

Les dispositions de cet arrêté préfectoral sont prises sans préjudice des autres législations et réglementations applicables, et notamment le Code Minier, le Code Civil, le Code de l'Urbanisme, le Code du Travail et le Code Général des Collectivités Territoriales, la réglementation sur les équipements sous pression.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

La présente autorisation ne vaut pas permis de construire.

---

## **TITRE 2 - GESTION DE L'ETABLISSEMENT**

---

### **CHAPITRE 2.1 - EXPLOITATION DES INSTALLATIONS**

#### **ARTICLE 2.1.1 OBJECTIFS GÉNÉRAUX**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour :

- limiter la consommation d'eau et d'énergie ;
- limiter les émissions de polluants dans l'environnement ;
- gérer les effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques, ainsi que la réduire les quantités rejetées ;
- prévenir en toutes circonstances, l'émission, la dissémination ou le déversement, chroniques ou accidentels, directs ou indirects, de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour la commodité de voisinage, la santé, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement ainsi que pour la conservation des sites et des monuments.

Les installations de traitement, lorsqu'elles sont nécessaires au respect des valeurs limites imposées aux rejets, doivent être conçues 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.

Ces installations de traitement doivent être correctement entretenues. Les principaux paramètres permettant de s'assurer de leur bonne marche doivent être mesurés périodiquement et si besoin en continu avec asservissement à une alarme. Les résultats de ces mesures doivent être portés sur un registre éventuellement informatisé et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées aux rejets, l'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou arrêtant si besoin les fabrications concernées.

Les ouvrages de rejet doivent permettre une bonne diffusion dans le milieu récepteur.

Sur chaque ouvrage de rejet d'effluents liquides ou gazeux est prévu un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant, ...). Ces ouvrages sont listés dans les annexes 2.

Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter les interventions d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

Les agents des services publics, notamment ceux chargés de la Police des eaux, doivent avoir libre accès aux dispositifs de prélèvement qui équipent les ouvrages de rejet dans le milieu récepteur.

#### **ARTICLE 2.1.2      CONSIGNES D'EXPLOITATION**

L'exploitant établit des consignes d'exploitation pour l'ensemble des installations comportant explicitement les vérifications à effectuer, en conditions d'exploitation normale, en périodes de démarrage, ainsi qu'en cas de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté.

### **CHAPITRE 2.2 - CONTROLES ET ANALYSES**

Les contrôles et analyses prévus par le présent arrêté, sont réalisés en période de fonctionnement normal des installations et dans des conditions représentatives. L'ensemble des appareils et dispositifs de mesure concourant à ces contrôles sont maintenus en état de bon fonctionnement. Les résultats de ces contrôles et analyses sont tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées, sauf dispositions contraires explicitées dans le présent arrêté et ses annexes.

Les méthodes de prélèvements, mesures et analyses de référence sont celles fixées par les textes d'application pris au titre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement. En l'absence de méthode de référence, la procédure retenue doit permettre une représentation statistique de l'évolution du paramètre.

Outre ces contrôles, l'Inspection des Installations Classées peut, en cas de besoin, demander que des contrôles spécifiques, des prélèvements, des analyses soient effectués par un organisme dont le choix est soumis à son approbation s'il n'est pas agréé à cet effet, dans le but de vérifier le respect des prescriptions d'un texte réglementaire, pris au titre de la législation sur les installations classées.

Les frais occasionnés par les contrôles visés aux alinéas précédents sont à la charge de l'exploitant.

### **CHAPITRE 2.3 - RÉSERVES DE PRODUITS OU MATIÈRES CONSOMMABLES**

#### **ARTICLE 2.3.1      RÉSERVES DE PRODUITS**

D'entretien dispose de réserves suffisantes de produits ou de matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement tels que manches de filtre, produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants...

## **CHAPITRE 2.4 - INTÉGRATION DANS LE PAYSAGE**

### **ARTICLE 2.4.1 PROPRETÉ**

L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer les installations dans le paysage. L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence.

### **ARTICLE 2.4.2 ESTHÉTIQUE**

Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant, sont aménagés et maintenus en bon état de propreté (peinture,...). Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier (plantations, engazonnement,...).

## **CHAPITRE 2.5 - DANGER OU NUISANCES NON PRÉVENUS**

Tout danger ou nuisance non susceptible d'être prévenu par les prescriptions du présent arrêté est immédiatement porté à la connaissance du Préfet par l'exploitant.

## **CHAPITRE 2.6 - INCIDENTS OU ACCIDENTS**

### **ARTICLE 2.6.1 DÉCLARATION ET RAPPORT**

L'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement.

Est considéré à minima comme pré-incident, toute détérioration ou mise en œuvre d'une des protections organisationnelles ou matérielles destinées à prévenir un accident ou une pollution. Ces protections sont celles définies dans les études d'impact et de dangers de l'installation et/ou imposées dans les arrêtés ministériels ou préfectoraux la réglementant.

En cas d'accident ou d'incident de nature à troubler l'ordre public (dont impacts visuels, olfactifs, sonore, médiatique,...) une information sur l'événement et ses conséquences, actualisée en tant que de besoin, est transmise dans les meilleurs délais au préfet, à l'inspection des Installations Classées et aux maires des communes d'implantation et des communes potentiellement concernées dans les formes et les conditions définies par l'inspection des Installations Classées.

De plus, sans préjudice de l'article 38 du décret du 21 septembre 1977 susvisé, l'exploitant établit un rapport annuel des pré-incidents, incidents et accidents survenus dans ses installations, ayant fait ou non l'objet de la déclaration prévue au paragraphe ci-dessus, précisant les actions de suivi (correctives ou curatives) engagées. Ce rapport est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'exploitant doit établir et tenir à jour un dossier comportant les documents suivant :

- le dossier de demande d'autorisation initial est mis à jour au plus tard le 30 juin 2007 ;
- les plans tenus à jour ;
- les récépissés de déclaration et les prescriptions générales, en cas d'installations soumises à déclaration non couvertes par un arrêté d'autorisation ;
- les arrêtés préfectoraux relatifs aux installations soumises à autorisation, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- tous les documents, enregistrements, résultats de vérification et registres répertoriés dans le présent arrêté ; ces documents peuvent être informatisés, dans ce cas des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données.

Ce dossier doit être tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées sur le site durant 5 années au minimum après l'arrêt de l'installation.

---

## TITRE 3 - PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

---

### CHAPITRE 3.1 - CONCEPTION DES INSTALLATIONS

#### ARTICLE 3.1.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les rejets à l'atmosphère sont dans toute la mesure du possible captés à la source et évacués, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets.

Cette disposition de portée générale vise les émissaires spécifiés dans les annexes 2.

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 des gaz dans l'atmosphère.

La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection est plus élevée que la vitesse choisie pour les gaz dans la cheminée. L'emplacement de ces conduits est tel qu'il ne peut y avoir à aucun moment siphonnage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinant. Les contours des conduits ne présentent pas de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché est continue et lente.

Les installations doivent être conçues, implantées, exploitées et entretenues de manière à limiter au maximum les émissions (fumées, gaz ou aérosols radioactifs ou non, poussières ou odeurs) à l'atmosphère. Ces installations doivent, dans toute la mesure du possible, être munies de dispositifs permettant de collecter et de canaliser les émissions qui sont traitées en tant que de besoin, notamment pour respecter les valeurs limites fixées par le présent arrêté.

Les installations de traitement des effluents gazeux doivent être conçues, exploitées et entretenues de manière :

- à faire face aux variations de débit, température et composition des effluents,
- à réduire au minimum leur durée de dysfonctionnement et d'indisponibilité.



Les dispositions appropriées sont prises pour réduire la probabilité d'émissions accidentelles et faire en sorte que les rejets correspondants ne présentent pas de dangers pour la santé et la sécurité publique. La conception et l'emplacement des dispositifs de sécurité destinés à protéger les appareillages contre une surpression interne doivent être tels que cet objectif soit satisfait, sans pour cela diminuer leur efficacité ou leur fiabilité.

L'exploitant met en place, pour l'ensemble du site un dispositif de mesure et d'enregistrement des paramètres suivants :

- vitesse et direction du vent ;
- température.

### ARTICLE 3.1.3 ODEURS

Les dispositions nécessaires sont prises pour que l'établissement ne soit pas à l'origine de gaz odorants, susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publique.

### ARTICLE 3.1.4 ENVOLS

#### 3.1.4.1. Voies de circulation

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour prévenir les envols de poussières et matières diverses :

- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes, pentes, revêtements, etc.), et régulièrement nettoyées,
- les véhicules sortant de l'installation ne doivent pas entraîner pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules doivent être prévues en cas de besoin,
- les surfaces où cela est possible sont engazonnées,
- des écrans de végétation sont mis en place le cas échéant.

Des dispositions équivalentes peuvent être prises en lieu et place de celles-ci.

#### 3.1.4.2. Stockage

Les stockages de produits pulvérulents sont confinés (récipients, silos, bâtiments fermés) et les installations de manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents sont, sauf impossibilité technique démontrée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les envols de poussières. Si nécessaire, les dispositifs d'aspiration sont raccordés à une installation de dépoussiérage en vue de respecter les dispositions du présent arrêté. Les équipements et aménagements correspondants satisfont par ailleurs la prévention des risques d'incendie et d'explosion (événements pour les tours de séchage, les dépoussiéreurs...).

Dans le cas où les produits pulvérulents ne pourraient être confinés, ils seront à défaut capotés ou arrosés. Dans ce dernier cas, les eaux de ruissellement respecteront les dispositions et les valeurs indiquées dans le Titre 4 du présent arrêté.

### ARTICLE 3.1.5 BRÛLAGE

Le brûlage à l'air libre est formellement interdit.

## CHAPITRE 3.2 - CONDITIONS DE REJET

### ARTICLE 3.2.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les points de rejet dans le milieu naturel doivent être en nombre aussi réduit que possible. Tout rejet non prévu au présent chapitre ou non conforme à ses dispositions est interdit.

Chaque canalisation de rejet d'effluent nécessitant un suivi, dont les points de rejet sont précisés dans les annexes 2, doit être pourvue d'un point de prélèvement d'échantillon et de points de mesure permettant une mesure représentative du rejet, équivalente ou conforme à la norme en vigueur au moment de sa création (actuellement la norme NFX44052).

Ces points doivent être aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'Inspection des Installations Classées.

### ARTICLE 3.2.2 ENTRETIEN - MAINTENANCE

Le bon état de tous les conduits de transfert d'effluents gazeux est vérifié annuellement. Le bon fonctionnement des appareils et des alarmes associées se trouvant sur les conduits est vérifié mensuellement. L'étalonnage de ces appareils est assuré régulièrement.

L'efficacité des filtres et pièges à iode est testée aussi fréquemment que nécessaire.

### ARTICLE 3.2.3 CONDITIONS GÉNÉRALES DE REJET

Le débit des effluents gazeux est exprimé en mètres cubes par heure rapportés à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs).

Des conditions de rejets peuvent être fixées si nécessaire par les annexes pour les différentes installations.

Les rejets d'effluents radioactifs se font exclusivement :

- pour les installations existantes, par les cheminées construites à cet effet,
- pour les installations nouvelles, par une cheminée unique par bâtiment ou installation afin de limiter le nombre de point de rejet, sauf cas particulier à justifier.

### ARTICLE 3.2.4 VALEURS LIMITES DE REJETS

#### 3.2.4.1. Limites annuelles de rejet

L'activité annuelle des effluents radioactifs gazeux rejetés par l'ensemble des installations classées de l'exploitant est fixée à :

Paramètres	Limite annuelle en GBq par an
Tritium	4,5
Gaz rares radioactifs	280
Iode	$3,7 \cdot 10^{-2}$
Autres émetteurs bêta et gamma	$5,2 \cdot 10^{-4}$
Emetteurs alpha	$2 \cdot 10^{-5}$

Ces limites annuelles ne représentent qu'un maximum en deçà duquel il y a lieu de maintenir les activités rejetées toujours aussi basses que possible.

**3.2.4.2.** Les valeurs limites des rejets atmosphériques, (débit, concentration et flux), et leur modalité de contrôle (périodicité ...) sont précisées par les annexes 2 pour chaque installation.

La dilution des rejets atmosphériques est interdite. En aucun cas, elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs limites fixées par le présent arrêté.

L'autosurveillance est réalisée par l'exploitant ou un organisme tiers sous la responsabilité de l'exploitant.

Les contrôles externes (prélèvements et analyses) sont réalisés par un organisme agréé par le Ministère chargé de l'Environnement ou choisi en accord avec l'Inspection des Installations Classées. Ces contrôles visent notamment à caler l'autosurveillance et à s'assurer du bon fonctionnement des matériels de prélèvements et d'analyses.

Les résultats de l'autosurveillance sont transmis à l'Inspection des Installations Classées suivant les formes et les modalités définies par l'Inspection des Installations Classées, accompagnés de commentaires sur les causes des éventuels dépassements constatés, ainsi que les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

Les résultats des contrôles externes sont transmis par l'exploitant dans les deux mois qui suivent la réalisation du contrôle à l'Inspection des Installations Classées accompagnés de commentaires sur les causes des dépassements constatés, ainsi que les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

## ARTICLE 3.2.5 CONTRÔLE DES REJETS

### 3.2.5.1. Rejets radiologiques

Les conditions minimales des contrôles sont définies en accord avec l'Inspection des Installations Classées qui précise les échantillons que l'exploitant doit transmettre pour contrôle à l'organisme choisi en concertation avec l'Inspection des Installations Classées.

Les rejets gazeux continus font au moins l'objet, pour chaque cheminée, de la détermination du débit et du volume rejeté et, selon les caractéristiques des rejets :

- pour les gaz, d'une mesure en continu de l'activité volumique et d'une détermination des radioéléments significatifs ;
- pour le tritium, d'une mesure en continu de l'activité volumique ou d'un prélèvement continu avec mesure périodique ;

- pour les halogènes, d'un prélèvement en continu sur absorbants spécifiques avec mesure de l'activité gazeuse globale, de l'activité des radioéléments significatifs ainsi que, dans tous les cas, de celle de l'iode 131 ;
- pour les aérosols, d'un prélèvement en continu avec mesure des activités  $\alpha$  globale et  $\beta$  globale, associée à une spectrométrie gamma si nécessaire.

Les effluents gazeux stockés font au moins l'objet, avant rejet, d'une mesure de l'activité volumique et d'une analyse de leurs constituants, identiques à celles prévues ci-dessus pour les rejets continus.

### **3.2.5.2. Rejets chimiques**

Les conditions de contrôle des effluents gazeux chimiques sont définies dans les annexes 2.

---

## **TITRE 4 - PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES**

---

### **CHAPITRE 4.1 - PRÉLÈVEMENTS ET CONSOMMATIONS D'EAU**

#### **ARTICLE 4.1.1 ORIGINE DES APPROVISIONNEMENTS EN EAU**

L'exploitant doit prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception des installations pour limiter la consommation d'eau. A cet égard, il produira à l'inspection des ICPE avant le 31 décembre 2006 une étude de faisabilité du recyclage de certains effluents industriels.

La réfrigération en circuit ouvert est interdite sauf pour les circuits de réfrigération de puissance inférieure ou égale à 500 kW pour une installation individuelle et de 3 MW pour l'ensemble de ces installations.

Les prélèvements d'eau autorisés dans le milieu qui ne s'avèrent pas liés à la lutte contre un incendie ou aux exercices de secours, sont indiqués dans l'annexe A.

#### **ARTICLE 4.1.2 CONCEPTION ET EXPLOITATION DES INSTALLATIONS DE PRÉLÈVEMENT D'EAUX**

Les ouvrages de prélèvement dans les cours d'eau ne gênent pas le libre écoulement des eaux.

Leur mise en place est compatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux.

#### **ARTICLE 4.1.3 PROTECTION DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE ET DES MILIEUX DE PRÉLÈVEMENT**

Les raccordements sur le réseau de distribution pour les usages industriels ou sur un forage en nappe sont équipés d'un dispositif de disconnexion. L'exploitant transmet avant le 30 juin 2007 un programme de mise à niveau des dispositifs de disconnexion. L'échéance de ce planning est fixée au plus tard au 31 décembre 2010.

Lors de la réalisation de forages en nappe, toutes dispositions sont prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes, et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses. Un rapport de fin de travaux est établi par l'exploitant et tenu à la disposition de l'inspection des Installations Classées.

Le syndicat assure le déroulement des travaux de forage et expose les mesures de prévention de la pollution prises en œuvre.

En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraines et la mise en communication de nappes d'eau distinctes. Les mesures prises ainsi que leur efficacité sont consignées dans un document de synthèse qui est transmis au préfet et à l'inspection des Installations Classées dans le mois qui suit sa réalisation. La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage est portée à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.

#### **ARTICLE 4.1.4 DISPOSITIFS DE MESURE**

Chaque installation de prélèvement doit être munie d'un dispositif de mesure totalisateur ou équivalent. Ces dispositifs sont relevés journalièrement. Ces résultats sont portés sur un registre éventuellement informatisé. Un bilan annuel des prélèvements et des utilisations de l'eau est transmis au cours du 1<sup>er</sup> trimestre de l'année civile suivante à l'inspection des Installations Classées.

Les installations de distribution d'eau de chaque installation classée sont munies d'un dispositif de mesure (ou équivalent) de volume totalisateur.

Un bilan annuel des consommations d'eau par installation est transmis au cours du 1<sup>er</sup> trimestre de l'année civile suivante à l'inspection des Installations Classées.

### **CHAPITRE 4.2 - COLLECTE DES EFFLUENTS LIQUIDES**

#### **ARTICLE 4.2.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

Tous les effluents aqueux sont canalisés. Tout rejet d'effluent liquide non prévu aux chapitres suivants du présent arrêté ou non conforme à leurs dispositions est interdit.

Les réseaux de collecte des effluents séparent les eaux pluviales non polluées et les eaux non polluées des diverses catégories d'eaux polluées. L'exploitant propose avant le 31 décembre 2006 à l'inspection des Installations Classées les dispositions techniques ou de gestion permettant de séparer physiquement les effluents sanitaires suspects des effluents industriels suspects à la sortie de chaque installation concernée afin d'en optimiser le mode de traitement (biologique ou physico-chimique).

Toute nouvelle installation devra prévoir, dès sa conception, la séparation entre les effluents sanitaires suspects et les effluents industriels suspects pour en adapter le traitement d'épuration.

Toutes les installations susceptibles de produire des effluents liquides actifs ou susceptibles de l'être, disposent de capacités de stockage dont le nombre et le volume dépendent de la nature de l'installation et limitant au maximum les mélanges ou la dilution. Ces différentes capacités sont identifiées.

A l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise, 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.

Les procédés de traitement non susceptibles de conduire à un transfert de pollution sont privilégiés pour l'épuration des effluents.

#### **ARTICLE 4.2.2 PLAN DES RÉSEAUX**

Un plan 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 l'Inspection des Installations Classées, ainsi que des services d'incendie et de secours.

Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte doit notamment faire apparaître :

- l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation,
- les dispositifs de protection de l'alimentation (bac de disconnexion, l'implantation des disconnecteurs ou tout autre dispositif permettant un isolement avec la distribution alimentaire,...)
- les secteurs collectés et les réseaux associés,
- les réseaux de collecte des effluents radioactifs et/ou suspects,
- les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs...),
- les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou dans le milieu).

#### **ARTICLE 4.2.3      ENTRETIEN ET SURVEILLANCE**

Les réseaux de collecte des effluents sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches et résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter.

L'exploitant s'assure, par des contrôles appropriés et préventifs de leur bon état et de leur étanchéité.

Les différentes canalisations accessibles sont repérées conformément aux règles en vigueur.

Les canalisations de transport de substances et préparations dangereuses à l'intérieur de l'établissement sont visibles.

#### **ARTICLE 4.2.4      PROTECTION DES RÉSEAUX INTERNES À L'ÉTABLISSEMENT**

Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux de collecte ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces réseaux, éventuellement par mélange avec d'autres effluents.

##### ***4.2.4.1. Protection contre des risques spécifiques***

Les collecteurs véhiculant des eaux polluées par des liquides inflammables ou susceptibles de l'être, sont équipés d'une protection efficace contre le danger de propagation de flammes.

##### ***4.2.4.2. Isolement avec les milieux***

Un système doit permettre l'isolement des réseaux d'assainissement de l'établissement par rapport à l'extérieur. Ces dispositifs sont maintenus en état de marche, signalés et actionnables en toute circonstance localement et/ou à partir d'un poste de commande. Leur entretien préventif et leur mise en fonctionnement sont définis par consigne.

### **CHAPITRE 4.3 - TYPES D'EFFLUENTS, LEURS OUVRAGES D'ÉPURATION ET LEURS CARACTERISTIQUES DE REJET DANS LE MILIEU**

#### **ARTICLE 4.3.1      COLLECTE DES EFFLUENTS**

Les rejets directs ou indirects d'effluents dans les nappes d'eaux souterraines ou vers les milieux de surface non visés par le présent arrêté sont interdits.

#### **ARTICLE 4.3.2      GESTION DES OUVRAGES - CONCEPTION - DYSFONCTIONNEMENT**

dans les bassins de stockage ou de traitement ou dans les canaux à ciel ouvert. Les bassins, canaux, stockage et traitement des boues susceptibles d'émettre des odeurs sont couverts autant que possible et si besoin ventilés.

#### ARTICLE 4.3.3 ENTRETIEN ET CONDUITE DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT

Les principaux paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche des installations de traitement des eaux polluées sont mesurés périodiquement et portés sur un registre.

La conduite des installations est confiée à un personnel compétent disposant d'une formation initiale et continue.

Un registre spécial est tenu sur lequel sont notés les incidents de fonctionnement des dispositifs de collecte, de traitement, de recyclage ou de rejet des eaux, les dispositions prises pour y remédier et les résultats des mesures et contrôles de la qualité des rejets auxquels il a été procédé.

#### ARTICLE 4.3.4 LOCALISATION DES POINTS DE REJET VISÉS PAR LE PRÉSENT ARRÊTÉ

Les réseaux de collecte des effluents générés par l'établissement aboutissent aux points de rejet qui présentent les caractéristiques suivantes :

POINT DE REJET	NATURE DES EFFLUENTS	TRAITEMENT AVANT REJET	MILIEU RECEPTEUR
N° 1 - DURANCE	Effluents sanitaires et industriels	Stations d'épuration internes	DURANCE
N° 2 - divers points le long du Ravin de la Bête	Eaux pluviales	Aucun	DURANCE
N° 3 - chemin des Lapins	Eaux pluviales	Aucun	Canal EDF de Jouques
N° 4 - Ravin de la Bête	Rejets de la station de potabilisation	Aucun	Ravin de la Bête

Les point de rejets sont décrits dans l'annexe C.

#### ARTICLE 4.3.5 CONCEPTION, AMÉNAGEMENT ET ÉQUIPEMENT DES OUVRAGES DE REJET

##### 4.3.5.1. Conception

Les dispositifs de rejet des effluents liquides dans le milieu naturel sont aménagés de manière à :

- réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci,
- ne pas gêner la navigation (le cas échéant).

Ils doivent, en outre, permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur.

En cas d'occupation du domaine public, une convention est passée avec le service de l'Etat compétent.

Avant rejet en Durance, les effluents sanitaires et industriels sont stockés dans quatre bassins de 3 000 m<sup>3</sup> chacun permettant un contrôle final. Le rejet final s'effectue par bâchée, accompagné si nécessaire d'une homogénéisation des eaux, à débit régulé et après un résultat satisfaisant du test poisson sur le bassin correspondant.

##### 4.3.5.2. Aménagement

Sur l'ouvrage de rejet d'effluents liquides n° 1 est prévu un point de prélèvement d'échantillons aménagé de façon à faciliter l'intervention d'organismes extérieurs, à la demande de l'inspection des installations classées.

Ce point est implanté dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière à ce que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.

#### 4.3.5.3. Equipements

Les systèmes de contrôle permettant le prélèvement continu sont proportionnels au débit sur une durée de 24 h, et permettent l'enregistrement et la conservation des échantillons à une température de 4°C.

#### 4.3.5.4. Caractéristiques générales de l'ensemble des rejets

Les effluents rejetés doivent être exempts :

- de matières flottantes,
- de produits susceptibles de dégager en égout ou dans le milieu naturel directement ou indirectement des gaz ou vapeurs toxiques, inflammables ou odorantes,
- de tous produits susceptibles de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que des matières déposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, sont susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages.

### ARTICLE 4.3.6 GESTION DES EAUX POLLUÉES

Les réseaux de collecte sont conçus pour acheminer séparément chacune des diverses catégories d'eaux polluées issues des activités ou sortant des ouvrages d'épuration interne vers les traitements appropriés avant leur rejet dans le milieu récepteur autorisé à les recevoir.

### ARTICLE 4.3.7 QUALITÉ DES EFFLUENTS

#### 4.3.7.1.

Chaque installation émettant des effluents liquides industriels doit les caractériser selon les fiches de caractérisation, tenues à disposition de l'Inspection des Installations Classées, rédigées en application du document d'exploitation cité à l'article 4.3.10.1.

#### 4.3.7.2.

Les effluents ne doivent pas comporter des substances nocives dans des proportions capables d'entraîner la destruction du poisson en aval du point de rejet.

Ils ne doivent pas provoquer de coloration notable du milieu récepteur.

#### 4.3.7.3. Limites annuelles de rejet

L'activité annuelle des effluents liquides rejetés par l'ensemble du centre ne doit pas dépasser les limites suivantes :

Paramètres	Limites annuelles en GBq par an
------------	---------------------------------



Tritium	1 000
Carbone 14	0,5
Autres émetteurs bêta gamma	1,5
Emetteurs alpha	0,13

Ces limites annuelles ne représentent que des maxima en deçà desquels il y a lieu de maintenir les activités rejetées toujours aussi basses que possible.

#### 4.3.7.4. Effluents actifs - définition

Les effluents suspects liquides sont considérés actifs lorsque leur activité volumique est supérieure ou égale à :

Paramètres	Limite en activité volumique (Bq/l)
Tritium	74 000
Autres émetteurs bêta et gamma	74
Emetteurs alpha	10

#### 4.3.7.5. Conditions de rejet

L'activité volumique ajoutée par l'ensemble des installations du centre ne doit pas entraîner un dépassement de l'activité volumique totale, calculée après dilution totale dans la Durance, des effluents rejetés par l'ensemble du Centre de Cadarache limitée en valeur moyenne quotidienne à :

- 0,74 becquerels par litre pour l'ensemble des radioéléments autres que le tritium,
- 74 becquerels par litre pour le tritium.

En outre, l'exploitant vérifie sur le prélèvement journalier l'absence d'iode 131 dans ses effluents par spectrométrie gamma avant le 31 décembre 2006 (avec une limite indicative de détection de 10 Bq/l).

### ARTICLE 4.3.8 TRAITEMENT DES EFFLUENTS LIQUIDES

Les installations de traitement sont correctement conçues, exploitées, surveillées et entretenues. La dilution des effluents ne doit en aucun cas, constituer un moyen de respecter les valeurs limites de rejet.

Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou arrêtant si besoin l'installation génératrice de l'effluent.

#### 4.3.8.1. Effluents sanitaires

Les effluents sanitaires sont traités en conformité avec les règles sanitaires en vigueur. Ils rejoignent la station de traitement correspondante du centre de Cadarache.

#### 4.3.8.2. Effluents industriels

Ils rejoignent la station de traitement correspondante du centre de Cadarache.

#### **4.3.8.3. Effluents radioactifs**

Les effluents suspects liquides dont les caractéristiques sont inférieures aux valeurs limites définies à l'article 4.3.7.4. sont traités dans la station d'épuration des effluents industriels. Dans le cas contraire, ils sont dirigés vers la station de traitement des effluents actifs ou traités comme des déchets.

#### **4.3.8.4. Distillats issus de la station de traitement des effluents actifs**

Les distillats issus de la station de traitement des effluents actifs peuvent présenter une radioactivité supérieure à 74 000Bq/l mais inférieure à 200 000 Bq/l en tritium. Ils rejoignent, par une conduite dédiée, la station d'épuration des effluents industriels où ils sont mélangés aux effluents issus des stations d'épuration afin de respecter les valeurs limites fixées au 4.3.7.5.

#### **4.3.8.5. Eaux pluviales**

Les eaux de ruissellement provenant des aires susceptibles de recevoir accidentellement des hydrocarbures, des produits chimiques et d'autres polluants doivent être traitées avant rejet par des dispositifs capables de retenir ces produits. L'exploitant transmet avant le 31 décembre 2005 la liste des aires concernées, accompagnée d'un programme de mise en conformité.

Lorsque le ruissellement des eaux pluviales sur des toitures, aires de stockage, voies de circulation, aires de stationnement et autres surfaces imperméables est susceptible de présenter un risque particulier d'entraînement de pollution par lessivage des toitures, sols, aires de stockage, etc., ou si le milieu naturel est particulièrement sensible, un réseau de collecte des eaux pluviales est aménagé et raccordé à un (ou plusieurs) bassin(s) de confinement capable(s) de recueillir le premier flot des eaux pluviales.

Les eaux ainsi collectées ne peuvent être rejetées dans le milieu récepteur qu'après contrôle de leur qualité et si besoin traitement approprié. Leur rejet est étalé dans le temps en tant que de besoin en vue de respecter les valeurs limites en concentration fixées par le présent arrêté.

#### **4.3.8.6. Eaux de refroidissement**

Les eaux servant au refroidissement ou au chauffage de produits toxiques doivent obligatoirement circuler en circuit fermé (sauf si dans les échangeurs de chaleur, ces produits se trouvent en permanence à une pression inférieure à celle des eaux).

### **ARTICLE 4.3.9 SURVEILLANCE DES REJETS**

Afin de vérifier le respect des valeurs limites fixées par le présent arrêté ou par les fiches de caractérisation visées au 4.3.7.1., les points de rejet d'effluents industriels de chaque installation sont équipés de dispositifs permettant de réaliser, de façon sûre, accessible et représentative :

- des prélèvements d'échantillons,
- des mesures directes.

Sur demande justifiée de l'exploitant, l'Inspection des Installations Classées peut limiter les analyses aux dosages des éléments les plus caractéristiques de la pollution émise par l'établissement.

### **ARTICLE 4.3.10 VALEURS LIMITES D'ACCEPTATION DES EFFLUENTS AUX STATIONS D'ÉPURATION**

Le CEA doit établir et tenir à jour un ou plusieurs documents d'organisation et d'exploitation sur lesquels sont formalisés les moyens et procédures à mettre en œuvre pour les rejets réguliers et en cas de rejet accidentel de

#### **4.3.10.1. Effluents industriels**

Les critères d'acceptabilité des effluents (débit, activités ou concentrations volumiques) par les différentes installations de traitement font l'objet d'un document d'exploitation. Ce document doit être conforme aux prescriptions du présent arrêté. Il doit prendre en compte l'ensemble des effluents susceptibles d'être admis. Il doit être revu à l'occasion de toute modification des activités d'une installation productrice d'un des effluents admis. Ce document est soumis à l'approbation de l'inspection des Installations Classées.

Pour chaque installation identifiée dans les annexes 2, une fiche caractérise les effluents (débits, concentration) et les critères de contrôles.

#### **4.3.10.2. Effluents sanitaires**

Sans objet.

#### **4.3.10.3. Effluents radioactifs**

Les effluents actifs liquides ne sont déversés directement dans le réseau des effluents industriels du centre à partir des cuves de stockage des installations que si l'analyse préalable confirme que leur activité volumique est inférieure aux valeurs définies à l'article 4.3.7.4.

### **ARTICLE 4.3.11 VALEURS LIMITES D'ÉMISSION DES EFFLUENTS APRÈS ÉPURATION**

Les valeurs limites admissibles et les modalités de suivi des rejets sont fixées en annexe B au présent arrêté.

Sauf autorisation explicite, la dilution des effluents est interdite. En aucun cas, elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs limites fixées par le présent arrêté.

L'autosurveillance est réalisée par l'exploitant ou par un organisme tiers sous la responsabilité de l'exploitant.

Les contrôles externes (prélèvements et analyses) sont réalisés par un organisme agréé par le Ministère chargé de l'Environnement ou choisi en accord avec l'Inspection des Installations Classées. Ces contrôles visent notamment à caler l'autosurveillance et à s'assurer du bon fonctionnement des matériels de prélèvements et d'analyses

### **ARTICLE 4.3.12 CONTRÔLES DES REJETS**

#### **4.3.12.1.**

Un contrôle en continu de l'activité volumique et un prélèvement en continu sont effectués sur les effluents dans la conduite de déversement en Durance. Le dépassement du seuil limite fixé à l'article 4.3.7.4. entraîne l'arrêt du rejet.

Un contrôle en continu de sécurité de l'activité volumique est effectué dans le collecteur des effluents industriels à l'entrée de la station de traitement des effluents industriels ; il comporte un système d'alarme commandant, en cas de dépassement du seuil limite fixé par l'article 4.3.7.4., l'arrêt automatique des effluents vers la station de traitement des effluents industriels et le stockage des effluents correspondants dans un bassin dédié

L'exploitant réalise également les contrôles d'autosurveillance indiqués dans l'annexe B.

Les résultats de l'autosurveillance sont transmis mensuellement à l'Inspection des Installations Classées suivant les formes et les modalités définies par l'Inspection des Installations Classées, accompagnés de commentaires sur les causes des dépassements constatés, ainsi que les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

#### 4.3.12.3.

L'exploitant doit faire réaliser, ou s'assurer de la réalisation, au moins une fois par trimestre, des mesures effectuées par un organisme choisi en accord avec l'inspection des établissements classés. Ce contrôle porte sur le rejet Durance (point de rejet n° 1 défini l'article 4.3.4.) et sur les paramètres visés à l'annexe B, ainsi que sur les métaux (As, Cd, Cr et Cr VI, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sn), les cyanures.

Les résultats de contrôles externes sont transmis par l'exploitant dans les deux mois qui suivent la réalisation du contrôle à l'Inspection des Installations Classées accompagnés de commentaires sur les causes des dépassements constatés, ainsi que les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

#### 4.3.12.4.

La transmission des résultats des contrôles visés aux deux alinéas précédents est accompagnée de commentaires sur les conditions de fonctionnement de l'installation (niveau de production, taux de charge,...).

### ARTICLE 4.3.13 BOUES DES STATIONS DE TRAITEMENT

Les boues issues des opérations de curage sont éliminées dans des installations d'élimination dûment autorisées.

---

## TITRE 5 - DÉCHETS

---

### CHAPITRE 5.1 - PRINCIPES DE GESTION

#### ARTICLE 5.1.1 LIMITATION DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, et l'exploitation de ses installations pour limiter la production et assurer une bonne gestion des déchets qu'il produit.

A cette fin, il se doit successivement de :

- limiter à la source la quantité et la toxicité des différents déchets en adoptant des technologies propres,
- trier, recycler, valoriser ses sous-produits de fabrication,
- s'assurer du traitement ou du prétraitement de ses déchets, notamment par voie physico-chimique, détoxification ou voie thermique,
- s'assurer, pour les déchets ultimes dont le volume doit être strictement limité, d'un stockage dans des installations techniquement adaptées et réglementairement autorisées.

Tous les déchets dangereux, produits par l'activité de l'entreprise, sont caractérisés et quantifiés par l'exploitant.

A l'exception des installations spécialement dédiées à la gestion des déchets, la durée maximale de stockage des déchets ne doit pas excéder 1 an hormis pour les déchets générés en faible quantité (< 1 t/an). La quantité de déchets stockés dans chaque installation ne doit pas dépasser 12 tonnes. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux déchets faisant l'objet de campagnes d'élimination spécifiques.

#### ARTICLE 5.1.2 SÉPARATION DES DÉCHETS

L'exploitant effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques.

Les déchets d'emballage visés par le décret du 13 juillet 1994 susvisé sont valorisés par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des déchets valorisables ou de l'énergie.

Les huiles usagées doivent être éliminées conformément au décret du 21 novembre 1979 susvisé, et ses textes d'application (arrêté ministériel du 28 janvier 1999). Elles sont stockées dans des réservoirs étanches et dans des conditions de séparation satisfaisantes, en évitant notamment les mélanges avec de l'eau ou tout autre déchet non huileux ou contaminé par des PCB. Les huiles usagées doivent être remises à des opérateurs agréés (ramasseurs ou exploitants d'installations d'élimination).

Les piles et accumulateurs usagés doivent être éliminés conformément aux dispositions du décret du 13 juillet 1994 et de l'article 8 du décret du 12 mai 1999 susvisé.

Les pneumatiques usagés doivent être éliminés conformément aux dispositions du décret du 24 décembre 2002 susvisé ; ils sont remis à des opérateurs agréés (collecteurs ou exploitants d'installations d'élimination) ou aux professionnels qui utilisent ces déchets pour des travaux publics, de remblaiement, de génie civil ou pour l'ensilage.

#### ARTICLE 5.1.3 STOCKAGE EN EMBALLAGES

Pour les déchets dangereux, l'emballage porte systématiquement des indications permettant de connaître les déchets contenus.

Les déchets peuvent être conditionnés dans des emballages en bon état ayant servi à contenir d'autres produits (matières premières notamment), sous réserve que :

- il ne puisse pas se produire de réactions dangereuses entre le déchet et les produits ayant été contenus dans l'emballage,
- les marques d'origine des emballages ne prêtent pas à confusion quant aux déchets contenus.

#### ARTICLE 5.1.4 CONCEPTION ET EXPLOITATION DES INSTALLATIONS INTERNES DE TRANSIT DES DÉCHETS

Les déchets et résidus produits, entreposés dans l'établissement, avant leur traitement ou leur élimination, doivent être dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par des eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

En particulier, les aires de transit de déchets susceptibles de contenir des produits polluants sont réalisées, sur des aires étanches et aménagées, pour la récupération des éventuels liquides répandus et des eaux météoriques souillées.

#### ARTICLE 5.1.5 DÉCHETS TRAITÉS OU ÉLIMINÉS À L'EXTÉRIEUR DE L'ÉTABLISSEMENT

L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts visés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement. Il s'assure que les installations visées à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet.

L'exploitant justifie du caractère ultime au sens de l'article L.541-1 du Code de l'Environnement des déchets envoyés en décharge.

L'exploitant tient, pour chaque déchet dangereux, un dossier ou sont archivés :

- la fiche d'identification des déchets et ses différentes mises à jour,
- les résultats des contrôles effectués sur les déchets,
- les observations faites sur les déchets,
- les bordereaux de suivi de déchets industriels renseignés par les centres éliminateurs.

#### **ARTICLE 5.1.6 DÉCHETS TRAITÉS OU ÉLIMINÉS À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTABLISSEMENT**

A l'exception des installations spécifiquement autorisées, toute élimination de déchets dans l'enceinte de l'établissement est interdite.

#### **ARTICLE 5.1.7 TRANSPORT**

Chaque lot de déchets dangereux expédié vers l'extérieur doit être accompagné du bordereau de suivi établi en application de l'arrêté ministériel du 4 janvier 1985 susvisé.

Les opérations de transport de déchets doivent respecter les dispositions du décret du 30 juillet 1998 susvisé. La liste mise à jour des transporteurs utilisés par l'exploitant, est tenue à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

Pour chaque enlèvement les renseignements minimaux suivants sont consignés sur un document de forme adaptée (registre, fiche d'enlèvement,...) et conservé par l'exploitant :

- code du déchet selon la nomenclature,
- dénomination du déchet,
- quantité enlevée,
- date d'enlèvement,
- nom de la société de ramassage et numéro d'immatriculation du véhicule utilisé,
- destination du déchet (éliminateur),
- nature de l'élimination effectuée.

L'ensemble de ces renseignements est tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

#### **ARTICLE 5.1.8 BILAN DÉCHETS**

La production de déchets dans l'établissement, leur valorisation, leur élimination (y compris en interne), font l'objet d'une déclaration trimestrielle utilisant la nomenclature européenne, dans les formes définies par l'arrêté ministériel du 4 janvier 1985 et de tout autre texte venant s'y substituer et en accord avec l'Inspection des Installations Classées, afin d'assurer un contrôle des circuits d'élimination des déchets générateurs de nuisances.

#### **ARTICLE 5.1.9 PROCÉDURE DE GESTION DES DÉCHETS**

L'exploitant organise, par une procédure écrite, la collecte et l'élimination des différents déchets générés par l'établissement. Cette procédure, régulièrement mise à jour, est tenue à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

## CHAPITRE 6.1 - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

### ARTICLE 6.1.1 AMÉNAGEMENTS

Les installations sont construites, équipées et exploitées de façon que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne, de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celle-ci.

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, ainsi que les règles techniques annexées à la circulaire du 23 juillet 1986 susvisée sont applicables.

Les machines fixes susceptibles d'incommoder les tiers par des trépidations sont isolées par des dispositifs antivibratoires efficaces. La gêne éventuelle est évaluée conformément aux règles techniques annexées à la circulaire du 23 juillet 1986 susvisée.

### ARTICLE 6.1.2 VÉHICULES ET ENGINS

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement, et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage, sont conformes à la réglementation en vigueur (les engins de chantier doivent répondre aux dispositions du décret n° 95-79 du 23 janvier 1995 et des textes pris pour son application).

### ARTICLE 6.1.3 APPAREILS DE COMMUNICATION

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs ...) gênants pour le voisinage est interdit sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

## CHAPITRE 6.2 - NIVEAUX ACOUSTIQUES

### ARTICLE 6.2.1 VALEURS LIMITES D'ÉMERGENCE

L'ensemble des activités de l'établissement, y compris le bruit émis par les véhicules et engins visés à l'article 6.1.2., doivent respecter les valeurs admissibles définies en annexe C du présent arrêté.

## CHAPITRE 6.3 - CONTRÔLE DES EMISSIONS SONORES

Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence doit être effectuée au moins tous les 3 ans par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'Inspection des installations classées en limite du site de Cadarache. Elle doit être effectuée selon la méthode fixée à l'annexe de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 susvisé.

L'exploitant s'assure régulièrement du niveau sonore et des émergences en limite de chaque installation.

**CHAPITRE 7.1 - PRINCIPES DIRECTEURS**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de survenir dans les installations et pour en limiter les conséquences. Il organise sous sa responsabilité les mesures appropriées, pour obtenir et maintenir cette prévention des risques, dans les conditions normales d'exploitation, les situations transitoires et dégradées.

Il met en place le dispositif nécessaire pour en obtenir l'application et le maintien ainsi que pour détecter et corriger les écarts éventuels.

**CHAPITRE 7.2 - CARACTÉRISATION DES RISQUES****ARTICLE 7.2.1 INVENTAIRE DES SUBSTANCES OU PRÉPARATIONS DANGEREUSES PRÉSENTES DANS L'ÉTABLISSEMENT**

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des substances et préparations dangereuses présentes dans les installations, en particulier les fiches de données de sécurité prévues par l'article R.231-53 du Code du Travail.

L'inventaire et l'état des stocks des substances ou préparations dangereuses présentes dans chaque installation (nature, état physique et quantités, emplacements) en tenant compte des phrases de risques codifiées par la réglementation en vigueur sont constamment tenus à jour.

Cet inventaire est tenu à la disposition permanente des services internes ou externes et de l'inspection des installations classées.

**ARTICLE 7.2.2 ZONAGE DES DANGERS INTERNES À L'ÉTABLISSEMENT**

L'exploitant identifie les zones de l'établissement susceptibles d'être à l'origine d'incendie, d'émanations toxiques ou d'explosion de par la présence de substances ou préparations dangereuses stockées ou utilisées ou d'atmosphères nocives ou explosibles pouvant survenir soit de façon permanente ou semi-permanente dans le cadre du fonctionnement normal des installations, soit de manière épisodique avec une faible fréquence et de courte durée.

Pour le risque radiologique, l'exploitant respecte les dispositions associées au zonage radiologique prévues par la Section VIII du Chapitre 1<sup>er</sup> du Titre III du Livre II du Code du Travail, relatives à la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants.

Ces zones sont matérialisées par des moyens appropriés et reportées sur un plan systématiquement tenu à jour.

La nature exacte du risque (atmosphère potentiellement explosible, etc.) et les consignes à observer sont indiquées à l'entrée de ces zones et en tant que de besoin rappelés à l'intérieur de celles-ci. Ces consignes doivent être incluses dans les plans d'intervention s'ils existent.

**ARTICLE 7.2.3 INFORMATION PRÉVENTIVE SUR LES EFFETS DOMINO**

Dès lors que les conséquences d'un accident majeur identifié dans l'étude de dangers sont susceptibles d'affecter des installations voisines, l'exploitant s'assure que ces installations sont informées des risques et des conséquences d'un accident.

Il tient à disposition de l'Inspection des Installations Classées la formalisation de cette information.



Il procède de la sorte lors de chacune des révisions de l'étude des dangers ou des mises à jours relatives à la définition des périmètres ou à la nature des risques.

## CHAPITRE 7.3 - INFRASTRUCTURES ET INSTALLATIONS

### ARTICLE 7.3.1 ACCÈS ET CIRCULATION DANS L'ÉTABLISSEMENT

L'exploitant fixe les règles de circulation applicables à l'intérieur de l'établissement. Les règles sont portées à la connaissance des intéressés par une signalisation adaptée et une information appropriée.

Les voies de circulation et d'accès sont notamment délimitées, maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet susceptible de gêner le passage. Ces voies sont aménagées pour que les engins des services d'incendie puissent évoluer sans difficulté.

L'établissement est efficacement clôturé sur la totalité de sa périphérie.

Au moins deux accès de secours éloignés l'un de l'autre, et, le plus judicieusement placés pour éviter d'être exposés aux conséquences d'un accident, sont en permanence maintenus accessibles de l'extérieur du site (chemins carrossables,...) pour les moyens d'intervention.

#### 7.3.1.1. Gardiennage et contrôle des accès

Toute personne étrangère à l'établissement ne doit pas avoir libre accès aux installations.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires au contrôle des accès, ainsi qu'à la connaissance permanente des personnes présentes dans l'établissement.

Un gardiennage est assuré en permanence. L'exploitant établit une consigne sur la nature et la fréquence des contrôles à effectuer.

Le responsable de l'établissement prend toutes dispositions pour que lui-même ou une personne déléguée techniquement compétente en matière de sécurité puisse être alerté et intervenir rapidement sur les lieux en cas de besoin y compris durant les périodes de gardiennage.

#### 7.3.1.2. Caractéristiques minimales des voies de circulation (accès pour les engins des services d'incendie et de secours)

Les voies auront les caractéristiques minimales suivantes :

- largeur de la bande de roulement : 3,50 mètres
- rayon intérieur de giration : 11 mètres
- hauteur libre : 3,50 mètres
- résistance à la charge : 13 tonnes par essieu.

Les voies de circulation existantes permettent l'accès des engins des services de secours : cependant les caractéristiques telles que définies ne sont pas garanties. En cas de modification des voies d'accès, les caractéristiques de cette prescription sont respectées.

### ARTICLE 7.3.2 BÂTIMENTS ET LOCAUX

Les bâtiments et locaux sont conçus et aménagés de façon à pouvoir s'opposer à la propagation d'un incendie.

Les bâtiments ou locaux susceptibles d'être le lieu d'une explosion sont suffisamment éloignés des autres bâtiments et unités de l'installation, ou protégés en conséquence.

Les salles de contrôle et les locaux dans lesquels sont présents des personnels de façon prolongée, sont implantés et protégés des risques toxiques, d'incendie, d'explosion, et radiologiques sauf dispositions prévues à l'article 8.2.5.

A l'intérieur des ateliers, les allées de circulation sont aménagées et maintenues constamment dégagées pour faciliter la circulation et l'évacuation du personnel ainsi que l'intervention des secours en cas de sinistre.

### ARTICLE 7.3.3 INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES - MISE À LA TERRE

Les installations électriques doivent être conçues, réalisées et entretenues conformément à la réglementation du travail et le matériel conforme aux normes françaises qui lui sont applicables.

La mise à la terre est effectuée conformément aux normes en vigueur.

Le matériel électrique est entretenu en bon état et reste en permanence conforme en tout point à ses spécifications techniques d'origine.

Les conducteurs sont mis en place de manière à éviter tout court-circuit.

Une vérification de l'ensemble des installations électriques est effectuée au minimum une fois par an par un organisme compétent qui mentionne très explicitement les défauts relevés dans son rapport.

#### 7.3.3.1. Zones à atmosphère explosible

Les dispositions de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 susvisé sont applicables à l'ensemble des zones de risque d'atmosphère explosive de l'établissement. Le plan des zones à risques d'explosion est porté à la connaissance de l'organisme chargé de la vérification des installations électriques.

Le matériel électrique mis en service à partir du 1er janvier 1981 est conforme aux dispositions des articles 3 et 4 de l'arrêté ministériel précité.

Les masses métalliques contenant et/ou véhiculant des produits inflammables et explosibles susceptibles d'engendrer des charges électrostatiques sont mises à la terre et reliées par des liaisons équipotentielle.

### ARTICLE 7.3.4 PROTECTION CONTRE LA FOUDRE

Les installations sur lesquelles une agression par la foudre peut être à l'origine d'événements susceptibles de porter gravement atteinte, directement ou indirectement à la sécurité des installations, à la sécurité des personnes ou à la qualité de l'environnement, sont protégées contre la foudre en application de l'arrêté ministériel du 28 janvier 1993 susvisé.

Les dispositifs de protection contre la foudre sont conformes à la norme française C 17-100 ou à toute norme en vigueur dans un Etat membre de la C.E. ou présentant des garanties de sécurité équivalentes.

L'état des dispositifs de protection contre la foudre est vérifié tous les cinq ans. Une vérification est réalisée après travaux ou après impact de foudre dommageable, comme le prévoit l'article 3 de l'arrêté ministériel susvisé. Après chacune des vérifications, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées une déclaration de conformité signée par lui et accompagnée de l'enregistrement trimestriel du nombre d'impact issu du dispositif de comptage cité plus haut ainsi que de l'indication des dommages éventuels subis.

### ARTICLE 7.3.5 SÉISMES

Les installations présentant un risque important pour l'environnement sont protégées contre les effets sismiques conformément aux dispositions définies par l'arrêté ministériel du 10 mai 1993 susvisé.

La mise à jour du dossier de chaque installation prévue à l'article 2.7 précisera la conformité de cet article.

#### **ARTICLE 7.3.6      FEUX DE FORÊT**

L'exploitant prend des dispositions, transcrites dans une procédure, pour limiter au maximum les risques de feux de forêt (débroussaillage, nettoyage, élagage, ....)

#### **ARTICLE 7.3.7      INONDATION**

La mise à jour du dossier de chaque installation prévue à l'article 2.7 précise les dispositions prises pour les installations dont l'analyse de risques ferait apparaître une possibilité d'inondation.

### **CHAPITRE 7.4 - GESTION DES OPÉRATIONS PORTANT SUR DES SUBSTANCES DANGEREUSES**

#### **ARTICLE 7.4.1      CONSIGNES D'EXPLOITATION DESTINÉES À PRÉVENIR LES ACCIDENTS**

Les opérations comportant des manipulations dangereuses et la conduite des installations dont le dysfonctionnement aurait par son développement des conséquences dommageables pour le voisinage et l'environnement (phases de démarrage et d'arrêt, fonctionnement normal, entretien...) font l'objet de procédures et instructions d'exploitation écrites.

Ces consignes ou modes opératoires ressortent de l'application du système de gestion de la sécurité ou équivalent. Sont notamment définis : la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et le détail des vérifications à effectuer en marche normale, dans les périodes transitoires, lors d'opérations exceptionnelles, à la suite d'un arrêt, après des travaux de modifications ou d'entretien de façon à vérifier que l'installation reste conforme aux dispositions du présent arrêté et que le procédé est maintenu dans les limites de sûreté définies par l'exploitant ou dans les modes opératoires.

Les opérations de lancement de nouvelles fabrications, le démarrage de nouvelles unités, ainsi que toute opération délicate sur le plan de la sécurité, sont assurées en présence d'un encadrement approprié.

La mise en service d'unités nouvelles ou modifiées est précédée d'une réception des travaux attestant que les installations sont aptes à être utilisées.

#### **ARTICLE 7.4.2      VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES**

Les installations, appareils et stockages dans lesquels sont mis en œuvre ou entreposés des substances et préparations dangereuses ainsi que les divers moyens de secours et d'intervention font l'objet de vérifications périodiques. Il convient en particulier, de s'assurer du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.

L'exploitation doit se faire sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite des installations et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.

#### **ARTICLE 7.4.3      INTERDICTION DE FEUX**

Il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les zones de dangers présentant des risques d'incendie ou d'explosion sauf pour les interventions ayant fait l'objet d'un permis d'intervention.

#### **ARTICLE 7.4.4      FORMATION DU PERSONNEL**

En plus des formations nécessaires pour assurer l'aptitude aux postes occupés, les différents opérateurs et intervenants sur le site, y compris le personnel intérimaire, reçoivent une formation sur les risques inhérents aux installations, la conduite à tenir en cas d'incident ou accident et, sur la mise en œuvre des moyens d'intervention.

Des mesures sont prises pour vérifier le niveau de connaissance et assurer son maintien.

Cette formation comporte notamment :

- toutes les informations utiles sur les produits manipulés, les réactions chimiques et opérations de fabrication mises en œuvre,
- les explications nécessaires pour la bonne compréhension des consignes,
- des exercices périodiques de simulation d'application des consignes de sécurité prévues par le présent arrêté, ainsi qu'un entraînement régulier au maniement des moyens d'intervention affectés à leur unité,
- un entraînement périodique à la conduite des unités en situation dégradée vis-à-vis de la sécurité et à l'intervention sur celles-ci,
- une sensibilisation sur le comportement humain et les facteurs susceptibles d'altérer les capacités de réaction face au danger.

#### ARTICLE 7.4.5 TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE

Tous travaux d'extension, de modification ou de maintenance dans les installations ou à proximité des zones à risque d'incendie, d'explosion et d'émanation toxique sont réalisés sur la base d'un dossier préétabli définissant notamment leurs natures, les risques présentés, les conditions de leur intégration au sein des installations ou unités en exploitation et les dispositions de surveillance à adopter.

Les travaux font l'objet d'un permis délivré par une personne nommément désignée.

##### *7.4.5.1. Contenu du permis d'intervention (travail, feu...)*

Le permis rappelle notamment :

- les motivations ayant conduit à sa délivrance,
- la durée de validité,
- la nature des dangers,
- le type de matériel pouvant être utilisé,
- les mesures de prévention à prendre, notamment les vérifications d'atmosphère, les risques d'incendie et d'explosion, la mise en sécurité des installations,
- les moyens de protection à mettre en œuvre notamment les protections individuelles, les moyens de lutte (incendie, etc.) mis à la disposition du personnel effectuant les travaux.

Tous travaux ou interventions sont précédés, immédiatement avant leur commencement, d'une visite sur les lieux destinée à vérifier le respect des conditions prédéfinies.

A l'issue des travaux, une réception est réalisée pour vérifier leur bonne exécution, et l'évacuation du matériel de chantier : la disposition des installations en configuration normale est vérifiée et attestée.

Certaines interventions prédéfinies, relevant de la maintenance simple et réalisée par le personnel de l'établissement peuvent faire l'objet d'une procédure simplifiée.

Les entreprises de sous-traitance ou de services extérieures à l'établissement ne peuvent intervenir pour toutes sortes de travaux qu'après avoir obtenu une habilitation de l'établissement.

L'habilitation d'une entreprise comprend des critères d'acceptation, des critères de révocation, et des contrôles réalisés par l'établissement.

En outre, dans le cas d'intervention sur des équipements importants pour la sécurité, l'exploitant s'assure :

- en préalable aux travaux, que compte tenu des mesures palliatives prévues mises en place, ceux-ci n'affectent pas la sécurité des installations,
- à l'issue des travaux, que la fonction de sécurité assurée par lesdits éléments est intégralement rétablie.

## **CHAPITRE 7.5 - ELÉMENTS IMPORTANTS DESTINÉS À LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS**

Sans objet.

## **CHAPITRE 7.6 - PRÉVENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, la construction et l'exploitation des installations pour limiter les risques de pollution accidentelle des eaux ou des sols.

### **ARTICLE 7.6.1 ORGANISATION DE L'ETABLISSEMENT**

Une consigne écrite doit préciser les vérifications à effectuer, en particulier pour s'assurer périodiquement et aussi souvent que le justifient les conditions d'exploitation, de l'étanchéité des dispositifs de rétention, ainsi que préalablement à toute remise en service après arrêt d'exploitation.

Les vérifications, les opérations d'entretien et de vidange des rétentions doivent être notées sur un registre spécial tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **ARTICLE 7.6.2 ETIQUETAGE DES SUBSTANCES ET PRÉPARATIONS DANGEREUSES**

Les fûts, réservoirs et autres emballages, les récipients fixes de stockage de produits dangereux d'un volume supérieur à 800 litres portent de manière très lisible la dénomination exacte de leur contenu, le numéro et le symbole de danger défini dans la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

A proximité des aires permanentes de stockage de produits dangereux en récipients mobiles, les symboles de danger ou les codes correspondant aux produits doivent être indiqués de façon très lisible.

### **ARTICLE 7.6.3 RÉTENTIONS**

Tout stockage fixe ou temporaire d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité des réservoirs associés.

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des effluents.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :

- dans le cas de liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants, 50 % de la capacité totale des fûts,
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts,

— dans tous les cas, 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 800 litres.

Les capacités de rétention sont étanches aux produits qu'elles pourraient contenir, résistent à l'action physique et chimique des fluides et au feu.

Elles peuvent être contrôlées à tout moment. Il en est de même pour leur éventuel dispositif d'obturation qui est maintenu fermé en permanence.

Les capacités de rétention ou les réseaux de collecte et de stockage des égouttures et effluents accidentels ne comportent aucun moyen de vidange par simple gravité dans le réseau d'assainissement ou le milieu naturel.

La conception de chaque capacité est telle que toute fuite survenant sur un réservoir associé y soit récupérée, compte tenu en particulier de la différence de hauteur entre le bord de la capacité et le sommet du réservoir.

Les capacités de rétention doivent être construites suivant les règles de l'art, en limitant notamment les surfaces susceptibles d'être mouillées en cas de fuite.

Les déchets et résidus produits considérés comme des substances ou préparations dangereuses sont stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets spéciaux considérés comme des substances ou préparations dangereuses, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et aménagées pour la récupération des eaux météoriques.

#### **ARTICLE 7.6.4      RÉSERVOIRS**

L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) à la rétention doit pouvoir être contrôlée à tout moment.

Les matériaux constituant les réservoirs doivent être adaptés aux produits utilisés de manière, en particulier, à éviter toute réaction parasite dangereuse.

Les canalisations doivent être installées à l'abri des chocs et donner toutes garanties de résistance aux actions mécaniques, physiques, chimiques ou électrolytiques. Il est en particulier interdit d'intercaler des tuyauteries flexibles entre le réservoir et les robinets ou clapets d'arrêt, isolant ce réservoir des appareils d'utilisation.

#### **ARTICLE 7.6.5      RÈGLES DE GESTION DES STOCKAGES EN RÉTENTION**

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.

Le stockage des liquides inflammables ou d'autres produits, toxiques, corrosifs ou dangereux pour l'environnement, n'est autorisé sous le niveau du sol que dans des réservoirs installés en fosse maçonnée ou assimilés et pour les liquides inflammables dans le respect des dispositions du présent arrêté.

L'exploitant veille à ce que les volumes suffisants de rétention restent disponibles en permanence. A cet effet, l'évacuation des eaux pluviales respecte les dispositions du présent arrêté.

#### **ARTICLE 7.6.6      STOCKAGE SUR LES LIEUX D'EMPLOI**

Les matières premières, produits intermédiaires et produits finis considérés comme des substances ou des préparations dangereuses sont limités en quantité stockée et utilisée dans les unités au minimum technique permettant leur fonctionnement normal.

Le transport des produits à l'intérieur de l'établissement est effectué avec les précautions nécessaires pour éviter le renversement accidentel des emballages (arrimage des fûts...).

Les aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes sont étanches et reliées à des rétentions dimensionnées selon les règles de l'art. Le stockage et la manipulation de produits dangereux ou polluants, solides ou liquides (ou liquéfiés) sont effectués sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

L'exploitant transmet une étude technico-économique et un planning de réalisation avant le 30 juin 2006 des aménagements des aires de chargement et de déchargement.

Les réservoirs sont équipés de manière à pouvoir vérifier leur niveau de remplissage à tout moment et empêcher ainsi leur débordement en cours de remplissage.

Ce dispositif de surveillance est pourvu d'une alarme de niveau haut ou le remplissage est effectué en présence d'un opérateur.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour garantir que les produits utilisés sont conformes aux spécifications techniques que requiert leur mise en œuvre, quand celles-ci conditionnent la sécurité.

#### **ARTICLE 7.6.8 ELIMINATION DES SUBSTANCES OU PRÉPARATIONS DANGEREUSES**

L'élimination des substances ou préparations dangereuses récupérées en cas d'accident suit prioritairement la filière déchets la plus appropriée. En tout état de cause, leur éventuelle évacuation vers le milieu naturel s'exécute dans des conditions conformes au présent arrêté.

### **CHAPITRE 7.7 - MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT ET ORGANISATION DES SECOURS**

#### **ARTICLE 7.7.1 DÉFINITION GÉNÉRALE DES MOYENS**

L'établissement est doté de moyens adaptés aux risques à défendre et répartis en fonction de la localisation de ceux-ci conformément à l'analyse des risques définie dans le présent titre au paragraphe généralités (CHAPITRE 7.2).

L'ensemble du système de lutte contre l'incendie est décrit dans les documents "Présentation Générale de la Sûreté de l'Etablissement (PGSE)" et le plan ETARE établi par l'exploitant en liaison avec les services d'incendie et de secours internes et externes.

L'établissement est doté de plusieurs points de repli destinés à protéger le personnel en cas d'accident. Leur emplacement résulte de la prise en compte des scénarii développés dans les études des dangers et des différentes conditions météorologiques.

#### **ARTICLE 7.7.2 ENTRETIEN DES MOYENS D'INTERVENTION**

Ces équipements sont maintenus en bon état, repérés et facilement accessibles.

L'exploitant doit pouvoir justifier, auprès de l'Inspection des Installations Classées, de l'exécution de ces dispositions. Il doit fixer les conditions de maintenance et les conditions d'essais périodiques de ces matériels.

Les dates, les modalités de ces contrôles et les observations constatées doivent être inscrites sur un registre tenu à la disposition des services de la protection civile, d'incendie et de secours et de l'Inspection des Installations Classées.

#### ARTICLE 7.7.3 PROTECTIONS INDIVIDUELLES DU PERSONNEL D'INTERVENTION

Des masques ou appareils respiratoires d'un type correspondant au gaz ou émanations toxiques sont mis à disposition de toute personne

- de surveillance,
- ou ayant à séjourner à l'intérieur des zones toxiques.

Ces protections individuelles sont accessibles en toute circonstance et adaptées aux interventions normales ou dans des circonstances accidentelles.

Une réserve d'appareils respiratoires d'intervention (dont des masques autonomes isolants) est disposée dans au moins deux secteurs protégés de l'établissement et en sens opposé selon la direction des vents.

#### ARTICLE 7.7.4 RESSOURCES EN EAU ET MOUSSE

L'établissement doit disposer de ses propres moyens de lutte contre l'incendie adaptés aux risques à défendre, et au minimum les moyens définis ci-après :

- un réseau d'eau privé alimentant des bouches ou des poteaux d'incendie de 100 mm de diamètre dont un est implanté à 200 mètres au plus de chaque installation, d'un modèle incongelable et comportant des raccords normalisés. Ce réseau ainsi que si nécessaire la réserve d'eau de l'établissement sont capables de fournir le débit nécessaire à l'alimentation simultanée des robinets d'incendie armés et à l'alimentation, à raison de 60 m<sup>3</sup>/heure chacun, des poteaux ou bouches d'incendie,
- des extincteurs en nombre et en qualité adaptés aux risques, judicieusement répartis dans l'établissement et notamment à proximité des dépôts de matières combustibles et des postes de chargement et de déchargement des produits et des déchets,
- d'une réserve de 2 500 m<sup>3</sup>.

Les canalisations constituant le réseau d'incendie sont calculées pour obtenir les débits et pressions nécessaires en n'importe quel emplacement.

Le réseau est maillé et comporte des vannes de barrage en nombre suffisant pour que toute section affectée par une rupture, lors d'un sinistre par exemple, puisse être isolée.

#### ARTICLE 7.7.5 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les modalités d'application des dispositions du présent arrêté sont établies, intégrées dans des procédures générales spécifiques et/ou dans les procédures et instructions de travail, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.

Ces consignes indiquent notamment :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les parties des installations qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité des installations,
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité des installations (électricité, réseaux de fluides),
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses et notamment les conditions d'évacuation des déchets et eaux souillées en cas d'épandage accidentel,



- les mesures édictées par la personne compétente en radioprotection,
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc.
- la procédure permettant, en cas de lutte contre un incendie, d'isoler l'installation concernée ou le site afin de prévenir tout transfert de pollution vers le milieu récepteur.

#### ARTICLE 7.7.6 CONSIGNES GÉNÉRALES D'INTERVENTION

L'établissement dispose d'un service d'intervention spécialement formé à la lutte contre les risques identifiés sur le site et au maniement des moyens d'intervention.

Des consignes écrites sont établies pour la mise en œuvre des moyens d'intervention, d'évacuation du personnel et d'appel des secours extérieurs auxquels l'exploitant aura communiqué un exemplaire. Le personnel est entraîné à l'application de ces consignes.

##### 7.7.6.1. *Système d'alerte interne*

Le système d'alerte interne et ses différents scénarios est défini dans la PGSE.

Un réseau d'alerte interne à l'établissement collecte sans délai au PC Sécurité les alertes émises par le personnel à partir des postes fixes et mobiles, les alarmes de danger significatives, les données météorologiques disponibles si elles exercent une influence prépondérante, ainsi que toute information nécessaire à la compréhension et à la gestion de l'alerte.

Il déclenche les alarmes appropriées (sonores, visuelles et autres moyens de communication) pour alerter sans délai les personnes présentes dans l'établissement sur la nature et l'extension des dangers encourus.

Les postes fixes permettant de donner l'alerte sont répartis sur l'ensemble du site de telle manière qu'en aucun cas la distance à parcourir pour atteindre un poste à partir d'une installation ne dépasse cent mètres.

Un ou plusieurs moyens de communication interne (lignes téléphoniques, réseaux,...) sont réservés exclusivement à la gestion de l'alerte.

Une liaison spécialisée est prévue avec le centre de secours retenu au Plan d'Urgence Interne (P.U.I.).

L'établissement est muni d'une station météorologique permettant de mesurer la vitesse et de la direction du vent, ainsi que la température. Ces mesures sont disponibles au PC sécurité du centre.  
Les capteurs de mesure des données météorologiques sont secours.

##### 7.7.6.2. *Plan d'urgence interne*

L'exploitant doit établir un Plan d'Urgence Interne (P.U.I.) sur la base des risques et moyens d'intervention nécessaires analysés pour un certain nombre de scénarios dans l'étude des dangers.

En cas d'accident, l'exploitant assure la direction du P.U.I. jusqu'au déclenchement éventuel d'un plan particulier d'intervention (P.P.I.) par le Préfet. Il met en œuvre les moyens en personnels et matériels susceptibles de permettre le déclenchement sans retard du P.U.I. Il prend en outre à l'extérieur du site des mesures urgentes de protection des populations et de l'environnement prévues au P.U.I. et au P.P.I. pour mise en application des articles 2.5.2 et 3.2.2 de l'instruction ministérielle du 12 juillet 1985 susvisé.

Le P.U.I. est conforme à la réglementation en vigueur. Il définit les mesures d'organisation, notamment la mise en place d'un poste de commandement et les moyens afférents, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires à mettre en œuvre en cas d'accident en vue de protéger le personnel, les populations et l'environnement.

Il est homogène avec la nature et les enveloppes des différents scénarios d'accident envisagés, ainsi que les dangers ; il doit de plus planifier l'arrivée de tous renforts extérieurs situés à moins de 3 heures de délai d'acheminement.

Un exemplaire du P.U.I. doit être disponible en permanence sur l'emplacement prévu pour y installer le poste de commandement.

L'exploitant doit élaborer et mettre en œuvre une procédure écrite, et mettre en place les moyens humains et matériels pour garantir la recherche systématique d'améliorations des dispositions du P.U.I. ; cela inclut notamment :

- l'organisation de tests périodiques (au moins annuels) du dispositif et/ou des moyens d'intervention,
- la formation du personnel intervenant,
- l'analyse des enseignements à tirer de ces exercices et formations,
- l'analyse des accidents qui surviendraient sur d'autres sites similaires,
- la prise en compte des résultats de l'actualisation de l'étude des dangers (tous les 5 ans ou suite à une modification notable dans l'établissement ou dans le voisinage),
- la revue périodique et systématique de la validité du contenu du P.U.I., qui peut être coordonnée avec les actions citées ci-dessus,
- la mise à jour systématique du P.U.I. en fonction de l'usure de son contenu ou des améliorations décidées.

Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (C.H.S.C.T.), s'il existe, ou à défaut l'instance représentative du personnel, est consulté par l'exploitant sur la teneur du P.U.I. ; l'avis du comité est transmis au Préfet.

Le Préfet pourra demander la modification des dispositions envisagées par l'exploitant dans le projet de P.U.I. qui doit lui être transmis préalablement à sa diffusion définitive, pour examen par l'Inspection des Installations Classées et par le service départemental d'incendie et de secours.

Le P.U.I. est remis à jour tous les 5 ans, ainsi qu'à chaque modification notable et en particulier avant la mise en service de toute nouvelle installation ayant modifié les risques existants.

Les modifications notables successives du P.U.I. doivent être soumises à la même procédure d'examen préalable à leur diffusion.

Des exercices réguliers sont réalisés en liaison avec les services d'incendie et de secours internes et externes pour tester le P.U.I.

L'Inspection des Installations Classées est informée de la date retenue pour cet exercice. Le compte rendu accompagné si nécessaire d'un plan d'actions lui est adressé.

## ARTICLE 7.7.7 PROTECTION DES POPULATIONS

### 7.7.7.1. Alerte par sirène

L'exploitant met en place une ou plusieurs sirènes fixes et les équipements permettant de les déclencher. Ces sirènes sont destinées à alerter le voisinage en cas de danger, dans la zone d'application du plan particulier d'intervention.

Le déclenchement de ces sirènes est commandé depuis l'installation industrielle, par l'exploitant à partir d'un endroit bien protégé de l'établissement.

Elles sont secourues par un circuit indépendant et doivent pouvoir continuer à fonctionner même en cas de coupure de l'alimentation électrique principale. Cette garantie doit être attestée par le fournisseur et le constructeur.

Les sirènes ainsi que les signaux d'alerte et de fin d'alerte répondent aux caractéristiques techniques définies par le décret du 11 mai 1990 susvisé.

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour maintenir la sirène dans un bon état d'entretien et de fonctionnement.

#### **7.7.7.2. Information préventive des populations pouvant être affectées par un accident majeur**

En liaison avec le Préfet, l'exploitant est tenu de pourvoir à l'information préventive, notamment sous forme de plaquettes d'information comportant les consignes destinées aux personnes susceptibles d'être concernées par un accident (élus, services publics, collectivités) ou aux populations avoisinantes susceptibles d'être victimes de conséquences graves en cas d'accident majeur sur les installations.

Le contenu de l'information préventive concernant les situations envisageables d'accident majeur, est fixé en concertation avec les services de la Protection Civile et l'Inspection des Installations Classées ; il comporte au minimum sur les points suivants :

- le nom de l'exploitant et l'adresse du site,
- l'identification, par sa fonction, de l'autorité, au sein de l'entreprise, fournissant les informations,
- l'indication des règlements de sécurité et des études réalisées,
- la présentation simple de l'activité exercée sur le site,
- les dénominations et caractéristiques des substances et préparations à l'origine des risques d'accident majeur,
- la description des risques d'accident majeur y compris les effets potentiels sur les personnes et l'environnement,
- l'alerte des populations et la circulation des informations de cette population en cas d'accident majeur,
- les comportements à adopter en cas d'un accident majeur,
- la confirmation que l'exploitant est tenu de prendre des mesures appropriées sur le site, y compris de prendre contact avec les services d'urgence afin de faire face aux accidents et d'en limiter au minimum les effets avec indication des principes généraux de prévention mis en œuvre sur le site,
- une référence aux plans d'urgence et à leur bonne application,
- les modalités d'obtention d'informations complémentaires.

Cette information est renouvelée tous les 5 ans et à la suite de toute modification notable.

Les modalités retenues pour la mise en œuvre des dispositions prévues aux points ci avant (et plus particulièrement celles concernant la localisation des sirènes, le contenu et la diffusion des brochures) sont soumises avant réalisation définitive aux services préfectoraux (inspection des installations classées, service interministériel de défense et de protection civile/SIRACED-PC) et à la direction départementale des services d'incendie et de secours.

### **ARTICLE 7.7.8 PROTECTION DES MILIEUX RÉCEPTEURS**

#### **7.7.8.1. Dossier de lutte contre la pollution accidentelle des eaux**

L'exploitant constitue, à ce titre, un dossier "LUTTE CONTRE LA POLLUTION ACCIDENTELLE DES EAUX" qui permet de déterminer, après analyse des risques, les mesures de sauvegarde à prendre pour ce qui concerne les personnes, la faune, la flore, les ouvrages exposés à cette pollution, en particulier :

- La toxicité et les effets des produits rejetés qui en raison de leurs caractéristiques et des quantités mises en œuvre peuvent porter atteinte à l'environnement lors d'un rejet direct,
- Leur évolution et les conditions de dispersion dans le milieu naturel,
- La définition des zones risquant d'être atteintes par des concentrations en polluants susceptibles d'entraîner des conséquences sur le milieu naturel ou les diverses utilisations des eaux,
- Les méthodes de destruction des polluants à mettre en œuvre,

- Les moyens curatifs pouvant être utilisés pour traiter les personnes, la faune ou la flore exposées à cette pollution,
- Les méthodes d'analyses ou d'identification et organismes compétents pour réaliser ces analyses.
- L'ensemble de ces documents est régulièrement mis à jour pour tenir compte de l'évolution des connaissances et des techniques.

---

## **TITRE 8 - CONDITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES À CERTAINES INSTALLATIONS DE L'ETABLISSEMENT**

---

Les dispositions ci-dessous s'appliquent en complément des règles générales édictées précédemment.

### **CHAPITRE 8.1 - PREVENTION DE LA LEGIONNELLOSE**

Les dispositions des arrêtés ministériels des 13 décembre 2004 relatifs aux installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air sont applicables (autorisation ou déclaration).

### **CHAPITRE 8.2 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT L'UTILISATION, LE DÉPÔT ET LE STOCKAGE DE SUBSTANCES RADIOACTIVES**

#### **ARTICLE 8.2.1**

LE CEA DE CADARACHE - est autorisé à détenir, stocker et utiliser des sources radioactives.

Les annexes 2 indiquent les activités autorisées par installation.

Les radionucléides définis dans l'annexe D peuvent être détenus et utilisés dans les limites des activités fixées et des finalités mentionnées dans les annexes 2.

La présente autorisation tient lieu de l'autorisation prévue à l'article L.1333-4 du Code de la Santé Publique pour l'ensemble des installations visées par le présent arrêté.

La présente autorisation ne dispense pas son titulaire de se conformer aux dispositions des autres réglementations applicables (code de la santé notamment les articles R.1333-1 à R.1333-54, code du travail notamment les articles R.231-73 à R.231-116) et en particulier à celles relatives au transport de matières radioactives et à l'hygiène et sécurité du travail. En matière d'hygiène et de sécurité du travail, sont en particulier concernées, les dispositions relatives :

- à la formation du personnel,
- aux contrôles initiaux et périodiques des sources et des appareils en contenant,
- à l'analyse des postes de travail,
- au zonage radiologique de l'installation,
- aux mesures de surveillance des travailleurs exposés,
- au service compétent en radioprotection.

Les installations doivent être implantées, réalisées et exploitées conformément aux dossiers de demande, sous réserve des prescriptions du présent arrêté. Toutes dispositions antérieures contraires ou identiques sont annulées.

#### **ARTICLE 8.2.3**

Dès la notification du présent arrêté, l'exploitant informe le Préfet, l'Inspection des Installations Classées et l'IRSN/UES de la (ou les) personne(s) physique(s) directement responsable(s) de l'activité (ou des activités) nucléaire(s) qu'elle a désignée(s) en application de l'article L.1333-4 du Code de la Santé Publique.

Tout changement de personne responsable fait l'objet d'une information du Préfet, de l'Inspection des Installations Classées et de l'IRSN/UES.

#### **ARTICLE 8.2.4**

Le chef d'établissement désigne, après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut des délégués du personnel, au moins une personne compétente en radioprotection au sens de l'article R.231-106 du Code du Travail.

Les personnes compétentes en radioprotection sont choisies parmi les salariés de l'établissement et sont regroupées au sein d'un service interne, appelé service compétent en radioprotection, distinct des services de production et des services opérationnels de l'établissement.

#### **ARTICLE 8.2.5**

Le chef d'établissement met en œuvre les mesures de protection et d'information des personnes susceptibles d'être exposées aux rayonnements ionisants, nécessaires du fait de la nature et de l'importance du risque encouru. Ces mesures comprennent l'estimation des quantités de rayonnements émis ou des doses reçues, leur contrôle ainsi que leur évaluation périodique.

#### **ARTICLE 8.2.6**

Le chef d'établissement est tenu d'organiser la formation à la radioprotection des travailleurs exposés aux rayonnements, conformément aux dispositions de l'article R.231-89 du Code du Travail. La formation doit être renouvelée périodiquement et, en tout état de cause, au moins tous les trois ans.

### **CHAPITRE 8.3 - DÉTENTION ET MISES EN ŒUVRE DE RADIONUCLÉIDES**

#### **ARTICLE 8.3.1**

Les mouvements des sources entre les locaux d'entreposage et locaux d'utilisation ou de manutention font l'objet de consignes ayant pour objet d'en limiter le nombre et d'utiliser des itinéraires adaptés.

Pour les sources non scellées, les entrées et sorties, ainsi que les prélèvements sont consignés sur un registre.

La disposition des locaux doit avoir fait l'objet d'un examen lors de l'établissement des dossiers afin de vérifier que les lieux d'utilisation et d'entreposage éventuel des sources ont été choisis en tenant compte de l'objectif de limitation et de sécurisation des mouvements éventuels.

#### **ARTICLE 8.3.2**

Les sources scellées et les appareils contenant des sources radioactives sont maintenus conformément aux instructions du fabricant.

Les appareils contenant des sources radioactives sont maintenus en bon état de fonctionnement. Ils font l'objet d'un entretien approprié et compatible avec les recommandations du fabricant.

Un exemplaire du certificat d'essai des sources scellées est détenu par l'exploitant.

Le conditionnement des sources doit être tel que son étanchéité soit parfaite et sa détérioration impossible dans toutes les conditions normales d'emploi et en cas d'incident exceptionnel prévisible.

Tout appareil présentant une défectuosité est clairement identifié. L'utilisation d'un tel appareil est suspendue jusqu'à ce que la réparation correspondante ait été effectuée et que le bon fonctionnement de l'appareil ait été vérifié.

La défectuosité et sa réparation sont consignées dans un registre présentant :

- les références de l'appareil concerné,
- la date de découverte de la défectuosité,
- une description de la défectuosité,
- une description des réparations effectuées, et l'identification de l'entreprise/organisme qui les a accomplies,
- la date de vérification du bon fonctionnement de l'appareil, et l'identification de l'entreprise/organisme qui l'a réalisée.

Les sources usagées ou détériorées sont stockées dans des conditions assurant toute sécurité dans l'attente de leur enlèvement qui doit être demandé immédiatement.

### ARTICLE 8.3.3

Les sources sont utilisées et entreposées de telle sorte que le débit de dose externe en tout lieu accessible au public à l'extérieur du Centre soit maintenu aussi bas que raisonnablement possible et, en tout état de cause, de façon à assurer le respect de la limite de dose efficace annuelle de 1 mSv/an.

En tant que de besoin, des écrans supplémentaires en matériau convenable sont interposés sur le trajet des rayonnements.

### ARTICLE 8.3.4

Des panneaux réglementaires de signalisation de radioactivité sont placés d'une façon apparente et appropriée à l'entrée des lieux de travail et de stockage des sources. En cas d'existence d'une zone surveillée ou contrôlée délimitée en vertu de l'article R.231.81 du Code du Travail, la signalisation est celle de cette zone.

Les consignes de sécurité sont vérifiées par le service compétent en radioprotection prévu à l'article R.231-106 du code du travail, puis sont affichées dans tous les lieux où sont détenus ou utilisés des radionucléides ou des appareils en contenant. Ces consignes sont mises à jour autant que de besoin.

Ces consignes ne se substituent pas aux plans de prévention ou analyses de risque qui peuvent être requis par la réglementation ou par les responsables des chantiers concernés.

Le Plan de Secours Interne document d'opération interne applicable à l'établissement prend en compte les incidents ou accidents prévisibles liés aux sources radioactives ou pouvant affecter les lieux où elles sont présentes.

d'appareils en contenant.

Ces consignes sont régulièrement mises à jour et tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### ARTICLE 8.3.5

Les sources ou les contenants des sources doivent porter extérieurement un numéro d'inventaire qui permet de connaître la qualité des radionucléides ainsi que leurs activités, en référence à une base de données maintenue accessible en cas de crise.

En dehors des heures d'emploi, les sources sont conservées dans des conditions telles que leur protection contre le vol et l'incendie soit convenablement assurée ; elles sont notamment stockées dans des logements ou coffres appropriés fermés à clef (lui même situé dans un local dont l'accès est contrôlé) dans les cas où elles ne seraient pas fixées à une structure inamovible.

#### ARTICLE 8.3.6

Des dispositions particulières sont prises par l'exploitant pour prévenir le vol, la perte ou la détérioration de sources ou d'appareils en contenant.

Nonobstant les dispositions de l'article 2.6.1, tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la santé des personnes par exposition aux rayonnements ionisants, la perte, le vol de radionucléides ou d'appareil en contenant ainsi que tout événement fortuit risquant d'entraîner un dépassement des limites d'exposition fixées par la réglementation, doivent être déclarés impérativement et sans délai par le chef d'établissement au préfet et à l'Inspection des Installations Classées ainsi qu'à l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN/UES).

Le rapport mentionne la nature des radioéléments, leur activité, le type et le numéro d'identification de la source scellée, le fournisseur, la date et les circonstances détaillées de l'accident.

#### ARTICLE 8.3.7

Pour toute acquisition, cession, importation ou exportation de radionucléides, l'exploitant établit un formulaire qui est présenté à l'enregistrement de l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN/UES) suivant les dispositions des articles R.1333-47 à R.1333-49 du Code de la Santé Publique.

Lors de l'acquisition de sources scellées auprès d'un fournisseur, l'exploitant veille à ce que l'engagement de reprise de ces sources par le fournisseur, en fin d'utilisation ou lorsqu'elles deviendront périmées, soit précisé et formalisé dans un document dont un exemplaire est conservé par le titulaire.

A l'occasion de la vente de sources scellées, l'exploitant veille à l'application de l'article L 1333-7 du code de la santé publique relatif à la garantie financière destinée à couvrir, en cas de défaillance, les coûts de récupération et d'élimination des sources périmées.

#### ARTICLE 8.3.8

Afin de remplir les obligations imposées par le premier alinéa de l'article R.1333-50 du Code de la Santé Publique et par le second alinéa de l'article R.231-87 du Code du Travail, l'exploitant met en place un processus systématique et formalisé de suivi des mouvements de sources radioactives qu'il détient, depuis leur acquisition jusqu'à leur cession ou leur élimination ou leur reprise par un fournisseur ou un organisme habilité. Ce processus permet notamment de connaître à tout instant :

- les activités détenues, ceci en vue de démontrer la conformité aux prescriptions de la présente autorisation ;

la localisation d'une source donnée.

L'inventaire des sources établi au titre du premier alinéa de l'article R.1333-50 du code de la santé publique et du second alinéa de l'article R.231-87 du Code du Travail, mentionne les références des enregistrements obtenus auprès de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

Afin de consolider l'état récapitulatif des radionucléides présents dans l'établissement, l'exploitant effectue périodiquement un inventaire physique des sources. Cette périodicité est au plus annuelle ou, pour les sources qui sont fréquemment utilisées hors de l'établissement, elle est au plus trimestrielle.

#### ARTICLE 8.3.9

L'exploitant restitue les sources scellées qu'il détient à ses fournisseurs, en fin d'utilisation ou au plus tard dans un délai de dix ans après la date du premier visa apposé sur le formulaire de fourniture, sauf prolongation en bonne et due forme de l'autorisation d'utilisation obtenue auprès de la Préfecture des Bouches-du-Rhône ou lorsque la source est également couverte par une utilisation hors établissement délivrée par la DGSNR.

### CHAPITRE 8.4 - STOCKAGE ET UTILISATION

#### ARTICLE 8.4.1 STOCKAGE DE SOURCES

Le local dans lequel sont stockées des sources radioactives présente les caractéristiques suivantes :

- le local ne commande ni escalier, ni dégagement ;
- le local n'est pas situé à proximité d'un stockage de produits combustibles (bois, papier, hydrocarbures,...) ;
- les portes du local s'ouvrent vers l'extérieur et doivent fermer à clé. La clé est détenue par les personnes habilitées par l'exploitant et par les services de secours ;
- l'accès du lieu de stockage est facile de manière à permettre une évacuation rapide des substances stockées en cas de besoin ;
- le sol du local est imperméable.

Lorsque les sources sont stockées dans un coffre, celui-ci est considéré comme un local.

Les parois du local sont construites en matériaux résistants au feu et de degré coupe-feu 2 heures. Les portes sont construites en panneaux pare-flamme de degré 1/2 heures.

En cas d'impossibilité technique de réaliser ces parois en matériaux de degré coupe-feu 2 heures, des mesures compensatoires sont appliquées par la mise en place de détecteurs d'incendie reliés au PC Sécurité du Centre.

La conception des locaux est apte à protéger au maximum les sources contre les effets d'un éventuel incendie et il est interdit de stocker dans le local des produits ou déchets combustibles.

Les parois et les portes du local sont revêtues de matériaux facilement décontaminables.

En cas d'utilisation de produits inflammables, le local ne doit contenir que la quantité strictement nécessaire aux besoins d'une journée.

Lors de leur stockage, les substances radioactives non scellées sont enfermées dans des récipients résistants et non susceptibles d'être corrodés.

Une vérification périodique de la conservation des récipients est effectuée par l'exploitant. Au moins une fois par an les résultats de ces vérifications sont consignés dans un registre.



Chaque fois que les consignes de radioprotection l'exigent, des hottes convenablement ventilées ou des boîtes à gants sous dépression sont utilisées à l'occasion d'opérations risquant de provoquer des dispersions radioactives. L'air issu des hottes, des boîtes à gants et, en général, de la ventilation de tout local dans lequel existe un risque de dispersion radioactive est canalisé avant son rejet à l'atmosphère.

Une réserve de matériel de détection, de mesure, de protection, de neutralisation (telle que substances absorbantes), de décontamination est aménagée à proximité du local pour que le personnel qualifié puisse intervenir rapidement en cas d'accident. Ce personnel est entraîné périodiquement au maniement de ce matériel.

## **CHAPITRE 8.5 - CONTRÔLES DE RADIOPROTECTION**

### **ARTICLE 8.5.1**

Un contrôle des sources, des appareils émetteurs de rayonnements ionisants, des dispositifs de protection et d'alarme ainsi que des instruments de mesure doit être réalisé conformément à l'article R.231-84 du Code du Travail.

Le contrôle des débits de dose externe à l'extérieur de l'installation et dans les lieux accessibles au public, dans les diverses configurations d'utilisation et de stockage des sources, ainsi que de la contamination radioactive de l'appareil est effectué à la mise en service des installations puis au moins deux fois par an.

Conformément à l'article R. 231-86 du Code du Travail relatif aux contrôles techniques d'ambiance dans les locaux contenant des sources, le chef d'établissement procède ou fait procéder aux contrôles techniques d'ambiance suivants :

- En cas de risque d'exposition externe, la mesure des débits de dose externe avec l'indication des caractéristiques des rayonnements en cause.
- En cas de risque d'exposition interne, les mesures de la concentration de l'activité dans l'air et de la contamination des surfaces avec l'indication des caractéristiques des substances radioactives présentes.

Lorsque les contrôles techniques d'ambiance ne sont pas effectués de manière continue, un contrôle d'ambiance systématique, selon la nature du risque, est effectué au moins une fois par mois.

Ces contrôles techniques prévus aux articles R.231-84 et R.231-86 du Code du Travail sont effectués par la personne compétente en radioprotection ou par le service compétent en radioprotection ou par un organisme agréé mentionné à l'article R.43-38 du Code de la Santé Publique.

Les résultats de ces contrôles sont consignés sur un registre qui doit être tenu sur place à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

### **ARTICLE 8.5.2**

Le contrôle de la radioactivité à proximité des installations porte notamment sur des mesures concernant les débits d'équivalent de dose en limite de chaque installation, avec une fréquence trimestrielle. Le nombre de points de mesures et leur localisation ne sont pas modifiés sans l'accord de l'Inspection des Installations Classées. Ce contrôle peut être remplacé par une mesure aux limites du centre.

### **ARTICLE 8.5.3**

L'ensemble de ces mesures de contrôle de radioactivité dans l'environnement fait l'objet d'un rapport annuel adressé à l'Inspection des Installations Classées.

## CHAPITRE 9.1 - SURVEILLANCE DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

## ARTICLE 9.1.1 SURVEILLANCE DE L'AIR (cf. article 63 arrêté ministériel du 02/02/1998)

La surveillance de la radioactivité de l'environnement par l'exploitant, qui peut être commune pour l'ensemble des INB civiles, de l'INBS et des ICPE du site nucléaire de Cadarache, comporte au minimum :

- la mesure permanente du rayonnement gamma ambiant, avec relevé à fréquence mensuelle, en au moins 11 points de la clôture du site ;
- la mesure intégrée avec exploitation mensuelle des résultats, à l'aide de dosimètres spécifiques, de la concentration atmosphérique en radon en au moins deux points situés sous le vent dominant et à proximité des installations d'entreposage de déchets ;
- l'enregistrement continu du rayonnement gamma ambiant pratiqué en quatre points de mesure, dont l'un d'entre eux est nécessairement placé sous le vent dominant ;
- au niveau de chacun de ces quatre points de surveillance, une station de prélèvement par aspiration en continu des poussières atmosphériques sur filtre fixe et des halogènes sur adsorbant spécifique. Pour chacune des stations, les filtres sont relevés au moins une fois par jour, puis font l'objet, au minimum, d'une mesure des activités alpha et bêta globales d'origine artificielle. En cas de dépassement de la valeur de  $0,002 \text{ Bq/m}^3$ , l'exploitant procède à une analyse isotopique complémentaire par spectrométrie gamma et réalise une information au titre de l'article 2.6.1. Le dispositif de prélèvement des halogènes est relevé à la fin de chacune des quatre périodes suivantes : du 1<sup>er</sup> au 7, du 8 au 14, du 15 au 21 et du 22 à la fin du mois, puis est analysé par spectrométrie gamma de manière à déterminer l'activité de l'iode 131 ;
- au niveau de quatre points, un prélèvement en continu avec mesure du tritium atmosphérique, à la fin de chacune des périodes précédemment définies ;
- au niveau de trois points, un prélèvement en continu avec mesure mensuelle du carbone 14 atmosphérique ;
- en deux points, un prélèvement en continu des précipitations atmosphériques avec mesure, à la fin de chacune des périodes précédemment définies, de l'activité bêta globale et du tritium ;
- un prélèvement mensuel de lait, sous les vents dominants, faisant l'objet d'une mesure de l'activité bêta et d'une spectrométrie gamma permettant notamment la détermination de l'activité de l'iode 131 et du potassium 40. Ces analyses sont complétées annuellement par la mesure du tritium et du carbone 14 ;
- en quatre points, dont un situé sous les vents dominants, un prélèvement mensuel de végétaux ; faisant l'objet d'une mesure d'activité bêta globale et d'une spectrométrie gamma permettant notamment la mesure de l'activité du potassium 40. Ces déterminations sont complétées annuellement par la mesure du tritium, du carbone 14 et une spectrométrie alpha permettant notamment la mesure des transuraniens ;
- un prélèvement annuel de la couche superficielle des terres. Sur ce prélèvement, il est réalisé au minimum une spectrométrie gamma et une spectrométrie alpha permettant notamment la mesure des transuraniens ;
- une campagne annuelle de prélèvements sur les principales productions agricoles, notamment dans les zones sous les vents dominants. Ces prélèvements font l'objet d'une mesure d'activité bêta globale et d'une spectrométrie gamma permettant en particulier la mesure de l'activité du potassium 40. Ces déterminations sont complétées annuellement par la mesure du tritium, du carbone 14, du strontium 90 et une spectrométrie alpha permettant notamment la mesure des transuraniens.

Le plan de surveillance du site ainsi que la localisation des différents points de mesure et de prélèvement sont précisés en annexe du présent arrêté (annexe F). Toute modification doit préalablement recueillir l'accord de l'inspection des Installations Classées.

Les stations de prélèvement et de mesure en continu sont munies d'alarmes signalant au tableau de contrôle de l'environnement toute interruption de leur fonctionnement.

## ARTICLE 9.1.2 SURVEILLANCE DES EAUX DE SURFACE (cf. article 64 arrêté ministériel du 02/02/1998)

#### 9.1.2.1.

L'exploitant réalise ou fait réaliser un programme de surveillance chimique du milieu récepteur (amont et aval de son point de rejet n°1). Cette étude comporte d'une part un suivi mensuel de la qualité physico-chimique de l'eau et d'autre part une évaluation ponctuelle de la qualité écologique du milieu.

Ce document pour la surveillance est soumis à approbation de l'inspection des installations classées. Les résultats de ces mesures sont envoyés à l'inspection des installations classées dans un délai maximum de 3 mois après la réalisation des prélèvements.

#### 9.1.2.2.

La surveillance de la radioactivité de l'environnement par l'exploitant, qui peut être commune à l'ensemble des INB civiles, de l'INBS et des ICPE du site nucléaire de Cadarache comporte au minimum :

- un prélèvement en continu de l'eau de la Durance en amont et en aval de l'exutoire de rejet ; ce prélèvement donne lieu à une détermination hebdomadaire des activités alpha et bêta globales, du tritium, de la teneur en potassium sur l'eau filtrée et de l'activité bêta globale sur les matières en suspension ; ces mesures sont complétées, en ce qui concerne le prélèvement en aval du site, par une détermination de l'activité du strontium 90, une spectrométrie gamma et une spectrométrie alpha, réalisées sur un échantillon aliquote mensuel de l'eau de la Durance ;
- des prélèvements ponctuels de l'eau de la Durance en amont et en aval de l'exutoire de rejet, lors de chaque rejet de distillat provenant de la STED ; ces prélèvements donnent lieu à une détermination des activités alpha et bêta globales, du tritium, de la teneur en potassium sur l'eau filtrée et de l'activité bêta globale sur les matières en suspension ; ces mesures sont complétées par une détermination de l'activité du strontium 90, une spectrométrie gamma et une spectrométrie alpha permettant notamment la mesure de l'activité des actinides ;
- des prélèvements de sédiments, de végétaux aquatiques et de poissons dans la Durance, à raison d'une campagne au moins par an. Sur ces échantillons, il est réalisé au minimum la mesure de l'activité bêta globale, celle du strontium 90, une spectrométrie gamma et une spectrométrie alpha permettant notamment la détermination de l'activité des actinides. Les prélèvements de faune et flore aquatiques font en outre l'objet d'une mesure des activités du tritium et du carbone 14.

#### 9.1.2.3.

Les stations de prélèvement et de mesure en continu sont munies d'alarmes signalant au tableau de contrôle de l'environnement (TCE) toute interruption de leur fonctionnement.

### ARTICLE 9.1.3 SURVEILLANCE DES EFFETS DANS L'ENVIRONNEMENT - EAUX SOUTERRAINES

Les caractéristiques chimiques et radiologiques des eaux de la nappe phréatique doivent être suivies par un réseau de 9 forages [ RAPSODIE (F1), 63000-3 (F2), Intendance (F3), Epuration (F4), ES 2 (F5), Puits Bât 465 (F19), Incinérateur (P18) plus 2 piézomètres dont l'implantation sera soumise à l'approbation de l'Inspection des Installations Classées avant le 31 décembre 2005 ], dans lesquels sont prélevés tous les trimestres des échantillons pour analyse après renouvellement de l'eau. Sur ces prélèvements, il est réalisé la détermination des activités alpha et bêta globales, du tritium et de la teneur en potassium.

Dans ces échantillons sont mesurés, outre l'activité radiologique, les paramètres et teneurs des différents polluants visés à l'article 4.3.11, à l'exclusion des teneurs en MES et du test "poisson".

Le plan de surveillance du site ainsi que la localisation des différents points de mesure et de prélèvement sont précisés en annexe du présent arrêté (annexe F). Toute modification doit préalablement recueillir l'accord de l'inspection des Installations Classées.

Sans objet.

## CHAPITRE 9.2 - BILANS PÉRIODIQUES

### ARTICLE 9.2.1 BILAN ANNUELS

Le CEA établit annuellement un bilan des rejets aqueux, chroniques ou accidentels, et des contrôles de surveillance de la nappe phréatique.

Ce bilan est communiqué à l'Inspection des Installations Classées dans le courant du premier trimestre suivant chaque année civile.

### ARTICLE 9.2.2 BILAN ENVIRONNEMENT (cf. arrêté ministériel du 24/12/2002)

Sans objet.

### ARTICLE 9.2.3 BILAN DECENNAL (cf. arrêté ministériel du 29/06/2004)

SANS OBJET.

### ARTICLE 9.2.4 BILAN RADIOLOGIQUE

Le chef d'établissement transmet annuellement aux organismes chargés de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants (IRSN/UES) un bilan contenant :

- l'inventaire des sources, leurs caractéristiques,
- l'identification des lieux où elles sont détenues ou utilisées conformément aux dispositions de l'article R.231-87 du Code du Travail,
- leurs mouvements depuis leur acquisition jusqu'à leur cession, leur élimination ou leur reprise par un fournisseur ou un organisme habilité,
- les rapports de contrôle de ces sources par des organismes agréés prévus à l'article R.1333-43 du Code de la Santé Publique.

Ce bilan annuel est tenu à disposition de l'Inspection des Installations Classées.

L'exploitant fournit à l'Inspection des Installations Classées tous les 5 ans à compter de la date de notification du présent arrêté, un document de synthèse contenant l'inventaire des sources et des appareils en contenant, les rapports de contrôle des sources et des appareils en contenant prévus à l'alinéa I-4° de l'article R.231-84 du Code du Travail, les résultats des contrôles des débits de dose externe et le réexamen de la justification du recours à une technologie nucléaire.

---

## TITRE 10 - ECHÉANCES

---

ARTICLE	OBJET	DELAI
2.7	Remise à jour des dossiers de chaque installation suivant un programme transmis à l'Inspection des Installations Classées (31 décembre 2005) et de manière régulière jusqu'à l'échéance	30 juin 2007
4.1.1	Etude de faisabilité du recyclage de certains effluents industriels	31 décembre 2006
4.1.3	Mise en place de dispositifs de disconnexion sur les raccordements entre réseau de distribution d'eau et réseau d'eau à usage industriel	Planning de réalisation à transmettre au 30 juin 2007  Echéance de l'action : 31 décembre 2010
4.2.1	Dispositions techniques ou de gestion permettant de séparer physiquement les effluents sanitaires suspects des effluents industriels suspects à la sortie de chaque installation concernée afin d'en optimiser le mode de traitement (biologique ou physico-chimique).	31 décembre 2006
4.3.7.1	Fiche de caractérisation des rejets aqueux – Les fiches de caractérisation pour chaque installation sont établies régulièrement jusqu'à l'échéance	31 octobre 2006
4.3.8.5	Eaux pluviales - Traitements des aires susceptibles de recevoir accidentellement des hydrocarbures, des produits chimiques ou d'autres polluants. Transmission de la liste des aires concernées, accompagnée d'un programme de mise en conformité	31 décembre 2005
4.3.10	Procédure de gestion des rejets aqueux	31 décembre 2005
7.4.5.1	Habilitation des entreprises pour les travaux sur des substances dangereuses	31 décembre 2005
7.6.1	Consigne de vérification de l'étanchéité des dispositifs de rétention	31 décembre 2005
7.6.7	Etude technico-économique de conformité des aires de chargement - déchargement	30 juin 2006
9.1.3	Implantation de 2 nouveaux piézomètres	31 décembre 2005
Annexe C	Point de rejet n° 4 - Ravin de la Bête  Ces rejets feront l'objet d'un traitement rendant le rejet conforme aux dispositions de l'article 32 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998.  A cette même échéance, le rejet journalier sera étalé au maximum dans le temps (sur 24 heures).	31 décembre 2007
Annexes 2 - Rejets gazeux	Les prélèvements en continu avec mesure en différées sont installés régulièrement lorsqu'il n'existent pas	Echéance de l'action 31 décembre 2007

## TITRE 11 -

Le présent arrêté annule et remplace l'arrêté du 17 août 2005 susvisé. (Les annexes restant inchangées).

## TITRE 12 -

L'exploitant devra en outre se conformer aux dispositions :

a) du Livre II - Titre III du Code du Travail sur l'hygiène et la sécurité des travailleurs,

b) du décret du 10 Juillet 1913 sur les mesures de protection et de salubrité applicables dans tous les établissements industriels ou commerciaux,

c) du décret du 14 Novembre 1988 sur la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en oeuvre des courants électriques.

---

### **TITRE 13 -**

---

L'établissement sera soumis à la surveillance de la Police, des Services d'Incendie et de Secours, de l'Inspection des Installations Classées et de l'Inspection du Travail.

Des arrêtés complémentaires pourront fixer toutes les prescriptions additionnelles que la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement rend nécessaires ou atténuer celles des prescriptions primitives dont le maintien ne sera plus justifié.

---

### **TITRE 14 -**

---

En cas de non-respect de l'une des dispositions qui précèdent, il pourra être fait application des sanctions prévues par les dispositions de l'article L.514-1 du Code de l'Environnement, sans préjudice des condamnations qui pourraient être prononcées par les tribunaux compétents.

---

### **TITRE 15 -**

---

La présente autorisation ne dispense pas l'exploitant de demander toutes autorisations administratives prévues par les textes autres que le Code de l'Environnement.

Une copie du présent arrêté devra être tenue au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution.

Un extrait du présent arrêté restera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement.

---

### **TITRE 16 -**

---

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

---

### **TITRE 17 -**

---

- Le Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,
- Le Sous-Préfet d'AIX-EN-PROVENCE,
- Le Maire de SAINT-PAUL-LEZ-DURANCE,
- Le Chef du Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile,
- Le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement,
- Le Directeur Régional de l'Environnement,
- Le Directeur Départemental du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle,
- Le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
- Le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
- Le Directeur Départemental de l'Equipeement,
- Le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours,

et toutes autorités de Police et de Gendarmerie,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont un avis sera publié et un extrait affiché conformément aux dispositions de l'article 21 du décret n° 77-1133 du 21 Septembre 1977 modifié.

MARSEILLE, le

Pour le Préfet  
Le Secrétaire Général

Pour le Préfet  
Le Secrétaire Général  
  
Philippe NAVARRE

## PRÉLÈVEMENTS D'EAU

Origine de la ressource	Consommation maximale annuelle	Débit maximal		
		Instantané	horaire	Journalier
Nappe phréatique	En secours	35 l/s	120 m <sup>3</sup>	2 500 m <sup>3</sup>
Milieu de surface (barrage de Cadarache)*	4 000 000 m <sup>3</sup>	250 l/s	900 m <sup>3</sup>	16 000 m <sup>3</sup> calculé en moyenne mensuelle
Milieu de surface (canal EDF de Jouques)		500 l/s	900 m <sup>3</sup>	

Les prélèvements sont situés :

- A partir d'une prise d'eau située dans le canal EDF de Jouques, selon une convention qui lie le CEA à EDF ;
- Dans le plan d'eau en amont du barrage de Cadarache, à partir d'une prise d'eau utilisée alternativement avec celle du canal (\*) ;
- Dans la nappe souterraine par pompage à partir d'un puits de forage situé sur les berges du canal EDF de Jouques. Ce prélèvement n'est utilisé qu'en secours en cas de panne des deux autres dispositifs.

\* : une convention sera établie entre le CEA et EDF.



# **REJETS AQUEUX** **VALEURS LIMITES ET SURVEILLANCE**

## **Rejet n° 1**

Caractéristiques contrôlées	Concentration en mg/l sur échantillon moyen 24 h	Flux en kg/j	Autosurveillance Périodicité des mesures	Contrôle externe
Débit maximum des effluents industriels	200 m³/h		Continue	-
Débit maximum des effluents sanitaires	50 m³/h		continue	-
débit journalier des effluents rejetés (3)	4 000 m³/j (1)		continue	trimestriel
pH	Entre 5,5 et 9		continue	trimestriel
Température	30 °C		continue	trimestriel
Test "poisson" (2)			Survie des poissons après 6 h, dans les eaux traitées	-
Matières en suspension (MES)	35	80	journalière	trimestriel
Demande chimique en oxygène (DCO)	100	225	journalière	trimestriel
Demande biologique en oxygène - 5 jours (DB05)	30	70	hebdomadaire	trimestriel
Hydrocarbures totaux	5	10	journalière	trimestriel
Azote global	30	70	journalière	trimestriel
Phosphore	10	22,5	journalière	trimestriel
Sulfates	700 jusqu'au démarrage du RES réacteur, puis 500	1575 jusqu'au démarrage du RES réacteur, puis 1 125	journalière	trimestriel
Chlorures	200	450	journalière	trimestriel
Bore	0,5	1	Journalière	trimestriel
Aluminium	2,5	5	Journalière	trimestriel
Fer	2,5	5	Journalière	trimestriel
Zinc	2	4,5	Journalière	trimestriel
Fluorures	1	2,25	Journalière	trimestriel
Tritium	10 <sup>4</sup> Bq/l	22,5 10 <sup>9</sup> Bq/j	Journalière (4)	(5)
Ensemble des radioéléments autres que le tritium	100 Bq/l	225 10 <sup>6</sup> Bq/j	Journalière (4)	(5)

(1) : 4 000 m³/j en maximum journalier avec une moyenne journalière mensuelle de 3 000 m³/j

(2) : le test poisson est défini par une procédure soumise à approbation de l'inspection des installations classées.

(3) : après traitement dans les stations d'épuration industrielles et sanitaires.

(4) : sur le prélèvement journalier représentatif, l'exploitant mesure :

- Alpha global
- Beta global
- Gamma global (avant fin 2006, la sensibilité du matériel de mesure permettra de détecter la présence d'iode)
- Tritium

(5) : sur un aliquote mensuel, l'exploitant mesure :

- Alpha global et Spectrométrie alpha
- Bêta global
- Tritium
- Spectrométrie gamma
- Carbone 14
- Strontium 90

N° du point de rejet	2 ** (eaux pluviales)		3 (eaux pluviales)	
	Autosurveillance	Contrôle externe	Autosurveillance	Contrôle externe
<b>Paramètre</b>	<b>pH</b>		<b>pH</b>	
<b>Valeur limite *</b>	Entre 5,5 et 8,5		Entre 5,5 et 8,5	
<b>Critères de surveillance</b>				
Prélèvement	Prélèvement ponctuel		Prélèvement ponctuel	
Fréquence	mensuelle		annuelle	
<b>Paramètre</b>	<b>MES</b>		<b>MES</b>	
<b>Concentration maximale *</b>	35 mg/l		35 mg/l	
<b>Critères de surveillance</b>				
Prélèvement	Prélèvement ponctuel		Prélèvement ponctuel	
Fréquence	1 fois/mois		annuelle	
<b>Paramètre</b>	<b>DCO</b>		<b>DCO</b>	
<b>Concentration maximale *</b>	125 mg/l		125 mg/l	
<b>Critères de surveillance</b>				
Prélèvement	Prélèvement ponctuel		Prélèvement ponctuel	
Fréquence	1 fois/mois		annuelle	
<b>Paramètre</b>	<b>DBO5</b>		<b>DBO5</b>	
<b>Concentration maximale *</b>	30 mg/l		30 mg/l	
<b>Critères de surveillance</b>				
Prélèvement	Prélèvement ponctuel		Prélèvement ponctuel	
Fréquence	1 fois/mois		annuelle	
<b>Paramètre</b>	<b>Hydrocarbures</b>		<b>Hydrocarbures</b>	
<b>Concentration maximale *</b>	5 mg/l		5 mg/l	
<b>Critères de surveillance</b>				
Prélèvement	Prélèvement ponctuel		Prélèvement ponctuel	
Fréquence	1 fois/mois		annuelle	
<b>Paramètre</b>	<b>Alpha global</b>		<b>Alpha global</b>	
<b>Concentration maximale *</b>	0,1 Bq/l		0,1 Bq/l	
<b>Critères de surveillance</b>				
Prélèvement	Prélèvement ponctuel		Prélèvement ponctuel	
Fréquence	1 fois/mois		annuelle	
<b>Paramètre</b>	<b>Bêta global</b>		<b>Bêta global</b>	
<b>Concentration maximale *</b>	0,15 Bq/l		0,15 Bq/l	
<b>Critères de surveillance</b>				
Prélèvement	Prélèvement ponctuel		Prélèvement ponctuel	
Fréquence	1 fois/mois		annuelle	
<b>Paramètre</b>	<b>Tritium</b>		<b>Tritium</b>	
<b>Concentration maximale *</b>	10 Bq/l		10 Bq/l	
<b>Critères de surveillance</b>				
Prélèvement	Prélèvement ponctuel		Prélèvement ponctuel	
Fréquence	1 fois/mois		annuelle	

\*\* les prélèvements dans le ravin de la bête sont privilégiés par jour de pluie.

\* les valeurs indiquées ci dessus sont à considérer comme des valeurs moyennes journalières

Couleur : la modification de la coloration du milieu récepteur mesurée en un point représentatif de la zone de mélange doit être inférieure à 100 mg Pt/l

Toutes les valeurs indiquées ci dessus sont à considérer comme des valeurs moyennes journalières

#### Pour le point de rejet n° 4 :

Le contrôle des flux rejetés est réalisé par l'exploitant, jusqu'au 31/12/07 par des bilans matières mensuels tels que défini dans une procédure soumise à l'approbation de l'Inspection des Installations Classées.

#### Critères de respect des valeurs limites

- dans le cas de prélèvements instantanés, aucune valeur ne doit dépasser le double de la valeur limite prescrite.
- dans le cas de mesures journalières, 10 % de celles-ci peuvent dépasser la valeur limite sans excéder le double de celle-ci, la base de calcul étant le mois.
- l'exploitation des mesures en continu doit faire apparaître que la valeur moyenne sur une journée ne dépasse pas la valeur limite prescrite.

## POINTS DE REJETS AQUEUX

Point de rejet vers le milieu récepteur codifié par le présent arrêté	N° 1
Coordonnées PK et coordonnées Lambert	
Coordonnées Lambert	X= 873410 ; Y=1861116
Nature des effluents	Effluents sanitaires et industriels après traitements
Débit journalier (m³/j)	3 000 en moyenne*, avec un maximum de 4 000
Débit horaire( m³/h)	200 en moyenne, avec un maximum de 300
Exutoire du rejet	milieu naturel
Traitement avant rejet	physico-chimique, biologique
Milieu naturel récepteur ou Station de traitement collective	Durance
Conditions de raccordement	sans objet
Autres dispositions	

\* : moyenne journalière mensuelle

Point de rejet vers le milieu récepteur codifié par le présent arrêté	N° 2
Coordonnées PK et coordonnées Lambert	
Coordonnées Lambert	X = 873549 ; Y= 1861490*
Nature des effluents	Eaux pluviales (axe drainant du bassin versant d'une grande partie du centre)
Débit journalier (m³/j)	SO
Débit horaire( m³/h)	SO
Exutoire du rejet	Milieu naturel
Traitement avant rejet	SO
Milieu naturel récepteur ou Station de traitement collective	Durance
Conditions de raccordement	SO
Autres dispositions	Possibilité de détourner les eaux du ravin de la Bête vers les bassins de 3000m³

\* : Coordonnées relatives au point de rejet du Ravin de la Bête dans le milieu récepteur Durance

Point de rejet vers le milieu récepteur codifié par le présent arrêté	N° 3
Coordonnées PK et coordonnées Lambert	
Coordonnées Lambert	X = 875041 ; Y= 186290*
Nature des effluents	Eaux pluviales (axe drainant du bassin secondaire Nord)
Débit journalier (m³/j)	SO
Débit horaire( m³/h)	SO
Exutoire du rejet	Canal
Traitement avant rejet	SO
Milieu naturel récepteur ou Station de traitement collective	Canal EDF de Jouques
Conditions de raccordement	SO
Autres dispositions	

\* : Coordonnées relatives au point de rejet du Chemin des Lapins dans le milieu récepteur

Point de rejet vers le milieu récepteur codifié par le présent arrêté	N° 4
Coordonnées PK et coordonnées Lambert	
Coordonnées Lambert	X = 874339 ; Y=1861215 (dans le Ravin)
Nature des effluents	Eaux de lavage de filtres à sables et boues des ouvrages de la station de production d'eau potable
Débit journalier (m³/j)	1500 (maximum)
Débit horaire( m³/h)	450
Exutoire du rejet	Milieu Naturel
Traitement avant rejet	SO
Milieu naturel récepteur ou Station de traitement collective	Ravin de la Bête
Conditions de raccordement	Sans objet
Autres dispositions	A l'échéance de fin 2007, ces rejets feront l'objet d'un traitement rendant le rejet conforme aux dispositions de l'article 32 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998. A cette même échéance, le rejet journalier sera étalé au maximum dans le temps (sur 24 heures).

## BRUIT

### VALEURS LIMITES ET POINTS DE CONTRÔLE

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7 h 00 à 22 h 00 sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22 h 00 à 7 h 00 ainsi que les dimanches et jours fériés
supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB(A)	4 dB (A)
supérieur à 45 dB(A)	5 dB (A)	3 dB (A)

De plus, la durée d'apparition de tout bruit particulier, à tonalité marquée, de manière établie ou cyclique ne doit pas excéder de 30 % la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes visées ci-dessous.

POINTS DE CONTRÔLES	Niveaux limites admissibles de bruit en dB(A) en limite de propriété	
	Jour (7h00- 22h00) sauf dimanches et jours fériés	Nuit (22h00- 7h00) et dimanches et jours fériés
Point n° 1	60	50
Point n° 2	60	50
Point n° 3	60	50
Point n° 4	60	50
Point n° 5	60	50
Point n° 6	60	50

On appelle émergence la différence entre le niveau ambiant, établissement en fonctionnement et le niveau du bruit résiduel lorsque l'établissement est à l'arrêt.

On appelle zones à émergence réglementée :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'autorisation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse),
- les zones constructibles, définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'autorisation

l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

#### Points de contrôle du bruit

Tous les points de contrôle sont situés le long du grillage, sur le chemin de ronde.

- Point 1 : Angle Nord du Site. Ce point de mesure est situé entre les installations de Technicatome/Tore Supra et les plus proches constructions au nord. ( 42N 42' 34" - 005E 45' 54")
- Point 2 : Limite Nord/Ouest du site au plus près de la résidence étudiant, 3 m à l'ouest de l'ancienne porte. ( 43N 42' 05" - 005E 44' 39")
- Point 3 : Angle Ouest du site. Ce point est situé en direction de SAINT-PAUL-LEZ-DURANCE. (43N 41' 35" - 005E 44' 19")
- Point 4 : Limite Sud/Ouest du site, point le plus haut entre les portes Mal Hivert et Bargette proche de l'entrepasage, à 3 m de la borne GEO n° 108. ( 43N 40' 13" - 005E 45' 41")
- Point 5 : Limite de propriété dans le Sud/Est de CABRI. 14 m à l'ouest de la borne GEO n°113. (43N 40' 13" - 005E 47' 13").
- Point 6 : Limite Est du site, point le plus haut (sur le talus) face à la porte des crêtes. (43N 41' 34" - 005E 46' 21").

Points servant de bruit de fond pour calculer l'émergence :

- Point A : Estimation du niveau de bruit initial aux points 1 et 2. Limite de site, 60 m à l'Ouest du point 2. Ce point est situé à la même distance de la route de Vinon que les points 1 et 2. L'effet d'écran vis-à-vis des installations du CEA est apporté par les bâtiments 123 et 128. ( 43N 42' 08" - 005E 49' 37").
- Point B : Estimation du niveau de bruit initial au point 3. Limite de site, à 30 m du point 3 en direction de la porte de la cité, entre la clôture et le talus. Celui-ci fait effet d'écran vis-à-vis des installations du CEA et le point reste sous l'influence de la circulation de l'A51. ( 43N 41' 37" - 005E 44' 32").
- Point C : Estimation du niveau de bruit initial aux points 4 à 6. Limite Est du site. Point bénéficiant d'un effet d'écran apporté par la colline du Belvédère. ( 43N 41' 51" - 005E 46' 11").

**Liste des radionucléides pouvant être présents  
dans les ICPE autorisées à détenir et utiliser des sources radioactives**

**Radionucléides de groupe 1**

$^{210}\text{Pb}$  ;  $^{210}\text{Po}$  ;  $^{226}\text{Ra}$  ;  $^{226}\text{Ra-Be}$  ;  $^{227}\text{Ac}$  ;  $^{227}\text{Ac-Be}$  ;  $^{228}\text{Ra}$  ;  $^{228}\text{Th}$  ;  $^{232}\text{U}$  ;  $^{233}\text{U}$  ;  $^{234}\text{U}$  ;  $^{236}\text{Pu}$  ;  $^{237}\text{Np}$  ;  $^{238}\text{Pu}$  ;  $^{239}\text{Pu}$  ;  $^{239}\text{Pu-Be}$  ;  $^{240}\text{Pu}$  ;  $^{241}\text{Am}$  ;  $^{241}\text{Am-Be}$  ;  $^{241}\text{Am-Li}$  ;  $^{241}\text{Pu}$  ;  $^{242}\text{Pu}$  ;  $^{243}\text{Am}$  ;  $^{244}\text{Cm}$  ;  $^{244}\text{Cm-Be}$  ;  $^{252}\text{Cf}$

**Radionucléides de groupe 2**

$^{10}\text{Be}$  ;  $^{26}\text{Al}$  ;  $^{60}\text{Co}$  ;  $^{68}\text{Ge}$  ;  $^{90}\text{Sr}$  ;  $^{90}\text{Sr-Y}$  ;  $^{106}\text{Ru}$  ;  $^{109}\text{Cd}$  ;  $^{110\text{m}}\text{Ag}$  ;  $^{125}\text{I}$  ;  $^{131}\text{I}$  ;  $^{134}\text{Cs}$  ;  $^{144}\text{Ce}$  ;  $^{151}\text{Sm}$  ;  $^{152}\text{Eu}$  ;  $^{154}\text{Eu}$  ;  $^{155}\text{Eu}$  ;  $^{166\text{m}}\text{Ho}$  ;  $^{232}\text{Th}$  ;  $^{235}\text{U}$  ;  $\text{Th}_{\text{nat}}$

**Radionucléides de groupe 3**

$^{14}\text{C}$  ;  $^{22}\text{Na}$  ;  $^{24}\text{Na}$  ;  $^{32}\text{P}$  ;  $^{33}\text{P}$  ;  $^{36}\text{Cl}$  ;  $^{42}\text{K}$  ;  $^{45}\text{Ca}$  ;  $^{54}\text{Mn}$  ;  $^{55}\text{Fe}$  ;  $^{56}\text{Co}$  ;  $^{57}\text{Co}$  ;  $^{59}\text{Fe}$  ;  $^{63}\text{Ni}$  ;  $^{65}\text{Zn}$  ;  $^{75}\text{Se}$  ;  $^{82}\text{Br}$  ;  $^{85}\text{Sr}$  ;  $^{86}\text{Rb}$  ;  $^{88}\text{Y}$  ;  $^{89}\text{Sr}$  ;  $^{90}\text{Y}$  ;  $^{93\text{m}}\text{Nb}$  ;  $^{95}\text{Nb}$  ;  $^{95}\text{Zr}$  ;  $^{99}\text{Mo}$  ;  $^{103}\text{Ru}$  ;  $^{113}\text{Sn}$  ;  $^{119\text{m}}\text{Sn}$  ;  $^{121\text{m}}\text{Sn}$  ;  $^{123}\text{Te}$  ;  $^{124}\text{Sb}$  ;  $^{125}\text{Sb}$  ;  $^{133}\text{Ba}$  ;  $^{137}\text{Cs}$  ;  $^{139}\text{Ce}$  ;  $^{140}\text{Ba}$  ;  $^{140}\text{La}$  ;  $^{141}\text{Ce}$  ;  $^{147}\text{Pm}$  ;  $^{149}\text{Eu}$  ;  $^{153}\text{Gd}$  ;  $^{153}\text{Sm}$  ;  $^{166}\text{Ho}$  ;  $^{169}\text{Er}$  ;  $^{169}\text{Yb}$  ;  $^{170}\text{Tm}$  ;  $^{192}\text{Ir}$  ;  $^{195}\text{Au}$  ;  $^{197}\text{Hg}$  ;  $^{198}\text{Au}$  ;  $^{203}\text{Hg}$  ;  $^{204}\text{Tl}$  ;  $^{207}\text{Bi}$

**Radionucléides de groupe 4**

$^3\text{H}$  ;  $^7\text{Be}$  ;  $^{11}\text{C}$  ;  $^{15}\text{O}$  ;  $^{18}\text{F}$  ;  $^{35}\text{S}$  ;  $^{40}\text{K}$  ;  $^{51}\text{Cr}$  ;  $^{64}\text{Cu}$  ;  $^{85}\text{Kr}$  ;  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  ;  $^{103\text{m}}\text{Rh}$  ;  $^{106\text{m}}\text{Rh}$  ;  $^{129}\text{I}$  ;  $^{133}\text{Xe}$  ;  $^{181}\text{W}$  ;  $^{201}\text{Tl}$  ;  $^{235}\text{U}$  ;  $^{238}\text{U}$  ;  $\text{U naturel}$  ;  $\text{U appauvri}$

CEA CADARACHE  
Inventaire des ICPE

Annexe	Désignation des installations	Rubriques de la nomenclature des ICPE	Régime	Bâtiment(s)
2 - 1	Bâtiment 100	2925	D	100
2 - 2	Bâtiment 151A	2920 - 2925	D	151A
2 - 3	Bâtiment 151B	2920	D	151B
2 - 4	Bâtiment 212	2925	D	212
2 - 5	POSEIDON (ex Bat 217, Halls d'essais lourds et Hermes)	1175 - 1432 - 1710 - 1711 - 2910 - 2920 - 2921	A	217, 704, 218, 728 et 756
2 - 6	Chaufferie centrale	1432 - 1434.1 - 1434.2 - 2910 - 2921	A	257-276
2 - 7	CIGAL	1720	A	185
2 - 8	COMIR	1710 - 1711 - 1720 - 1721 - 2920	A	225
2 - 9	Décontamination, Démantèlement	1710 - 1711 - 2340 - 2564 - 2565 - 2920	A	312
2 - 10	Déposante Déchets Conventionnel	167A - 167B - 322	A	ZEDI-ZDT
2 - 11	Eau Lourde	1711	A	237
2 - 12	Entreposage FRAGEMA	1711	D	108
2 - 13	Poste de Garde COGEMA	1720	D	723
2 - 14	Hall SEATN	2925	D	352
2 - 16	Halls d'essais solaires	2925	D	305
2 - 17	Halls Recherches Technologiques	1450 - 1710 - 1711 - 2915 - 2920 - 2921	A	200 à 204-264-297- 718-724-787
2 - 19	INTENDANCE	1434	D	115
2 - 20	Intercontrôle sud	1710 - 1711 - 2920	D	443-464
2 - 21	Irradiateur biologique	1720	A	177
2 - 22	Labo dosimétrie réacteur	1710	D	230-b
2 - 23	Laboratoire Banalisé	2925	D	152
2 - 24	Laboratoire d'analyses	1710 - 1711	D	156 - 158 - 178 - 185
2 - 25	Laboratoire UO2	1710 - 1711 - 1720 - 1721 - 2920	A	315
2 - 26	MMB	1711	A	411
2 - 27	PLINIUS	1710 - 1711 - 2915-2	D	281
2 - 28	Radionucléides à vie longue	1710 - 1711 - 1720	A	307
2 - 29	RHODIA	1711 - 167	A	420-465
2 - 30	SODIUM SURA	1450 - 167	A	346
2 - 31	SPR aire d'irradiation	1711 - 1720	A	330-343
2 - 32	SPR labo d'analyses	1710	D	310
2 - 33	Station d'épuration industrielle	2750	A	110
2 - 34	Station de pompage	1138	D	955
2 - 35	Station de transit DID	167A	A	Zone 1

Annexe	Désignation des installations	Rubriques de la nomenclature des ICPE	Régime	Bâtiment(s)
2 – 36	Stockage transformateurs	1180	A	754-101-103-106-109-117-156-158-200-204-217-218-219-224-225-238-259-307-312-314-315-327-346-350-358-417-422-503-504-506-512-711-728-742-746-
2 – 37	TORÉ SUPRA	1710 - 1720 - 2920 – 2921 - 2925	A	500-507-510-511
2 – 38	TOTEM	1710 – 1711 - 1720 - 2925	A	224
2 – 39	LA ROTONDE	1710 – 1711 – 2920-2-b	A	

Nota : annexes 2.15 et 2.18 sans objet



## ICPE Bâtiment 100 (Ex ICPE GTS)

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

Le bâtiment 100 contient un atelier de charge d'accumulateurs pour la téléphonie et les réseaux informatiques du centre.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs	48 kW	D	100

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

Structure du bâtiment : local *en dur* d'une surface de 20 m<sup>2</sup> équipé d'une ventilation mécanique et de détection d'incendie et d'hydrogène.

### 3. Effluents gazeux

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents gazeux.

### 4. Effluents liquides

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents liquides.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

Il n'y a pas de sources dans le bâtiment 100.

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

#### Dispositions spécifiques relatives aux ateliers de charge de batteries

9.1. Les locaux abritant l'installation doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- murs et planchers hauts coupe-feu de degré 2 heures
- couverture incombustible,
- portes intérieures coupe-feu de degré 1/2 heure et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique,
- porte donnant vers l'extérieur pare-flamme de degré 1/2 heure,
- pour les autres matériaux : classe M0 (incombustibles) .

9.2. Les locaux doivent être équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre dispositif équivalent). Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers de l'installation

9.3. Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible ou nocive. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation doit être placé aussi loin que possible des habitations voisines. Le débit d'extraction est donné par les formules ci-après pour les batteries dites à recombinaison :

$$Q = 0,0025 \, n \, I$$

Où : Q = débit minimal de ventilation, en m<sup>3</sup>/h

n = nombre total d'éléments de batteries en charge simultanément

I = courant d'électrolyse, en A

## ICPE Bâtiment 151 A

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

Bureaux, salles serveurs pour l'exploitation des serveurs informatiques du Centre, local pour l'analyse de prélèvements effectués par le Service de Protection contre la Rayonnement et locaux techniques.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
2920-2-b	Installations de réfrigération ou compression 1 groupe froid	130 kW	D	151A
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs 1 Onduleur	30 kVa	D	151A

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

La structure du bâtiment est du béton armé.

### 3. Effluents gazeux

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents gazeux.

### 4. Effluents liquides

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents liquides.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

Aucune source n'est détenue dans l'installation

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

#### 9.1. Atelier de charge d'accumulateurs

L'installation doit respecter les prescriptions de l'arrêté ministériel du 29 mai 2000 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2925 " ateliers de charge d'accumulateurs, et en particulier :

9.1.1. Les locaux abritant l'installation doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- murs et planchers hauts coupe-feu de degré 2 heures
- couverture incombustible,
- portes intérieures coupe-feu de degré 1/2 heure et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique,
- porte donnant vers l'extérieur pare-flamme de degré 1/2 heure,
- pour les autres matériaux : classe MO (incombustibles) .

9.1.2. Les locaux doivent être équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre dispositif équivalent). Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers de l'installation

- 9.1.3. Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible ou nocive. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation doit être placé aussi loin que possible des habitations voisines. Le débit d'extraction est donné par les formules ci-après pour les batteries dites à recombinaison :

$$Q = 0,0025 n I$$

où

Q = débit minimal de ventilation, en m<sup>3</sup>/h

n = nombre total d'éléments de batteries en charge simultanément

I = courant d'électrolyse, en A

## **9.2. Installation de compression**

- 9.2.1. Le local doit être construit en matériaux M0. Le plancher doit être résistant. Une ou plusieurs parois doivent être construit en matériaux légers de manière à permettre une large expansion.
- 9.2.2. Le local doit être muni de portes s'ouvrant vers l'extérieur en nombre suffisant pour permettre, en cas d'accident, l'évacuation rapide du personnel.
- 9.2.3. Le local doit être maintenu en parfait état de propreté ; les déchets gras ayant servi doivent être mis dans des boîtes métalliques closes et enlevées régulièrement.
- 9.2.4. Les réservoirs et appareils contenant des gaz comprimés doivent être conformes à la réglementation des appareils à pression de gaz.
- 9.2.5. Des filtres maintenus en bon état de propreté doivent empêcher la pénétration des poussières dans les compresseurs.
- 9.2.6. Les compresseurs doivent être pourvus d'un dispositif arrêtant automatiquement l'appareil si la pression devient trop faible à leur alimentation ou si la pression à la sortie dépasse la valeur fixée. Un autre dispositif à fonctionnement automatique doit empêcher la mise en marche des compresseurs ou assurer leur arrêt en cas d'alimentation insuffisante.
- 9.2.7. Des dispositifs efficaces de purge doivent être placés sur tous les appareils aux emplacements où des produits de condensation sont susceptibles de s'accumuler. Toutes mesures sont prises pour assurer l'évacuation des produits de purges et pour éviter que la manœuvre des dispositifs de purge ne crée des pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les canalisations.

## ICPE Bât.151 B (Salle polyvalente)

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

Deux groupes froid de la salle polyvalente du Centre (bâtiment 151B)

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
2920-2-b	Installations de réfrigération ou compression (2 groupes froid de puissance unitaire 58 kW)	120 kW	D	151B

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

Bâtiment avec châssis en béton armé et doté de grandes baies vitrées.

### 3. Effluents gazeux

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents gazeux.

### 4. Effluents liquides

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents liquides.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

Pas de sources dans le bâtiment 151B

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

#### 9.1. Installation de compression

9.1.1. Le local doit être construit en matériaux MO. Le plancher doit être résistant. Une ou plusieurs parois doivent être construit en matériaux légers de manière à permettre une large expansion.

9.1.2. Le local doit être muni de portes s'ouvrant vers l'extérieur en nombre suffisant pour permettre, en cas d'accident, l'évacuation rapide du personnel.

9.1.3. Le local doit être maintenu en parfait état de propreté ; les déchets gras ayant servi doivent être mis dans des boîtes métalliques closes et enlevées régulièrement.

9.1.4. Les réservoirs et appareils contenant des gaz comprimés doivent être conformes à la réglementation des appareils à pression de gaz.

9.1.5. Des filtres maintenus en bon état de propreté doivent empêcher la pénétration des poussières dans les compresseurs.

9.1.6. Les compresseurs doivent être pourvus d'un dispositif arrêtant automatiquement l'appareil si la pression devient trop faible à leur alimentation ou si la pression à la sortie dépasse la valeur fixée. Un autre dispositif à fonctionnement automatique doit empêcher la mise en marche des compresseurs ou assurer leur arrêt en cas d'alimentation insuffisante.

9.1.7. Des dispositifs efficaces de purge doivent être placés sur tous les appareils aux emplacements où des produits de condensation sont susceptibles de s'accumuler. Toutes mesures sont prises pour assurer l'évacuation des produits de purges et pour éviter que la manœuvre des dispositifs de purge ne crée des pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les canalisations.

**ICPE Bâtiment 212**  
(ex- ICPE SERI)

**1. Description de l'installation**

**1.1. Objet de l'installation**

Bâtiment à usage de bureaux.

**1.2. Activités classées**

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs (1 onduleur)	40 kVA	D	212

**2. Description des locaux/type de structure des bâtiments**

L' Onduleur pièce 2 est installé dans le local RdC avec ventilation mécanique du bâtiment 212 en béton et la centrale de climatisation est sur le parking extérieur "Est"

**3. Effluents gazeux**

L'installation ne génère aucun rejets gazeux.

**4. Effluents liquides**

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents liquides.

**5. Déchets**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

**6. Bruit**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

**7. Risques technologiques**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

**8. Autorisation détention et utilisation de sources**

Aucune source n'est détenue au bâtiment 212

**9. Dispositions spécifiques à une activité**

**9.1. Atelier de charge d'accumulateurs**

L'installation doit respecter les prescriptions de l'arrêté ministériel du 29 mai 2000 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2925 " ateliers de charge d'accumulateurs, et en particulier :

9.1.1. Les locaux abritant l'installation doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- murs et planchers hauts coupe-feu de degré 2 heures
- couverture incombustible,
- portes intérieures coupe-feu de degré 1/2 heure et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique,
- porte donnant vers l'extérieur pare-flamme de degré 1/2 heure,
- pour les autres matériaux : classe M0 (incombustibles) .

9.1.2. Les locaux doivent être équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (lanternes en toiture, ouvrants en façade ou tout autre dispositif équivalent). Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers de l'installation

9.1.3. Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible ou nocive. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation doit être placé aussi loin que possible des habitations voisines. Le débit d'extraction est donné par les formules ci-après pour les batteries dites à recombinaison :

$$Q = 0,0025 \, n \, I$$

où

Q = débit minimal de ventilation, en m<sup>3</sup>/h

n = nombre total d'éléments de batteries en charge simultanément

I = courant d'électrolyse, en A

**ICPE POSEIDON**  
(Ex- ICPE HERMES, HALL D'ESSAIS LOURDS, BATIMENT 217)

## 1. Description de l'installation

### 1.1. Objet de l'installation

La plate-forme POSEIDON est destinée aux études sur les composants du cœur et des circuits de façon à les qualifier, améliorer leurs performances, leur fiabilité et leur durée de vie. Elle est composée de :

- la chaudière Josiane (ex ICPE Bâtiment 217), et la cuve de fioul lourd associée, servant à fournir de la vapeur utilisée directement pour certains essais ou comme source de chauffage d'eau ou de fréon au travers d'échangeurs.
- de l'installation HERMES (ex ICPE) ; cette installation a pour objet les essais hydrauliques sur des maquettes d'assemblage pouvant contenir de l'oxyde d'uranium appauvri, représentatives des assemblages des cœurs des REP (Réacteur à Eau Pressurisée) et des RNR (Réacteur à Neutrons Rapides).
- de l'installation HALL ESSAIS LOURDS (ex ICPE) ; ce hall a pour objet l'étude des générateurs de vapeur (installation CLOTAIRE) et la qualification de robinetterie (installation KALI).

### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1710	Préparation, fabrication, transformation et utilisation de substances radioactives sous forme de sources non scellées	130 GBq groupe 4	A	218-728-756
2921	Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air lorsque l'installation n'est pas du type "circuit primaire fermé"	3 TAR : 14 000 kW	A	728 + 704
1711	Dépôt ou stockage de substances radioactives sous forme de sources non scellées	30 GBq groupe 4	D	728
1432	Stockage de liquides inflammables	Dépôt aérien 1 cuve de 450 m3 de fuel lourd	A	217
2910	Installations de combustion	chaudière JOSIANE 35 MW	A	217
2920	Installations de réfrigération ou compression	compresseurs : Ptotale : 75kW	D	217
1175	Emploi de liquides halogénés (fréon R124)	23 m3	A	704

L'ICPE est autorisée pour une activité totale Q (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) : **Q = 1,33 GBq**

## 2. Description des locaux

Les structures des bâtiments sont métalliques.

## 3. Effluents gazeux



L'installation ne génère pas d'effluents gazeux (la chaudière Josiane est aujourd'hui à l'arrêt).

#### 4. Effluents liquides

L'installation génère des effluents industriels (circuits de refroidissement, TAR, vidange des boucles) ; les rejets liquides de l'installation font l'objet d'une fiche de caractérisation et de contrôle.

#### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

#### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

#### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

#### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources scellées et non scellées dans la limite des activités autorisées au 1.2.

- Entreposage : les maquettes d'assemblage sont stockées dans un caisson situé dans le bâtiment 728.
- Utilisation : les maquettes d'assemblage ou les crayons sont utilisés dans les bâtiments 728 (boucles d'essais HERMES P et HERMES T) , 756 (banc de contrôle 3D), 218 (hall BELIER et boucles) ; de plus, l'installation possède une borne d'entrée de DOSICARD.

#### 9. Dispositions spécifiques à la chaufferie JOSIANE

- A partir de l'année 2008, le CEA transmet à l'inspection des installations classées avant le 30 avril de l'année suivante le bilan annuel faisant apparaître le temps de fonctionnement de la chaudière sur l'année écoulée et le cumul à compter du 1er janvier 2008.

Le bilan des mesures des émissions des polluants est transmis par l'exploitant une fois par an avant le 30 avril de l'année suivante dans les formes définies par l'inspection des installations classées.

##### **Prescriptions spécifiques concernant le stockage liquide inflammable**

- Il est interdit d'installer dans le dépôt tout stock de matières combustibles autres que celles auxquelles le dépôt est destiné.

- L'exploitant délimite par marquage au sol ou clôture légère la zone où des risques d'explosion sont possibles. Cette zone comprend au minimum les cuvettes de rétention dans lesquelles se trouvent les citernes et une zone de 15 mètres autour de celle-ci. Elle comprend également toute installation présentant un risque d'incendie ou d'explosion qui se trouverait touchée par le tracé de la zone définie plus haut et tout bâtiment normalement occupé touché par cette même zone. La zone ainsi définie ne commande aucun dégagement ni aucun local non pourvu d'un autre accès.

- Chaque réservoir ou ensemble de réservoirs est associé à une cuvette de rétention étanche qui est maintenue propre. Les murs qui constituent les parois des cuvettes de rétention présentent une stabilité au feu de degré 4 heures et résistent à la poussée des produits éventuellement répandus. Ils ne dépassent pas une hauteur de 3 mètres par rapport au niveau du sol extérieur. Un dispositif de classe M0 (incombustible) étanche en position fermée et commandé de l'extérieur de la cuvette de rétention, permet l'évacuation des eaux.

La zone de déchargement des véhicules routiers est soit en rétention, soit raccordée à la rétention des stockages fixes.

- Les liquides inflammables sont contenus dans des réservoirs fixes fermés qui portent en caractères lisibles la dénomination du liquide renfermé. Ils sont incombustibles, étanches, construits selon les règles de l'art et présentent une résistance suffisante aux chocs accidentels. Les réservoirs fixes métalliques sont construits en acier soudable.

- Les réservoirs sont solidement maintenus de telle sorte qu'ils ne puissent se déplacer sous l'effet du vent, des eaux ou des trépidations. Le matériel d'équipement des réservoirs est conçu et monté de telle sorte qu'il ne risque pas d'être soumis à des tensions anormales en cas de dilatation, tassement du sol, etc.... Les canalisations sont métalliques, installées à l'abri des chocs et donnent toutes garanties de résistance aux actions mécaniques, physiques, chimiques ou électrolytiques. Les vannes de piétement sont en acier ou en fonte spéciale présentant les mêmes garanties d'absence de fragilité.
- Chaque réservoir est muni d'un dispositif permettant de connaître à tout moment le volume du liquide contenu. Ce dispositif ne peut conduire, de par sa construction ni son utilisation à une quelconque déformation ou perforation de la paroi du réservoir. En dehors des opérations de jaugeage, l'orifice permettant le jaugeage direct est fermé par un tampon hermétique. Le jaugeage est interdit pendant l'approvisionnement du réservoir. L'utilisateur ou le tiers délégué à cet effet contrôle avant chaque remplissage du réservoir que celui-ci est capable de recevoir la quantité de produit à livrer sans risque de débordement.
- Chaque réservoir fixe est équipé d'une ou plusieurs canalisations de remplissage dont chaque orifice comporte un raccord fixe d'un modèle normalisé, correspondant à l'un de ceux équipant les tuyaux flexibles de raccordement à l'engin de transport. En dehors des opérations d'approvisionnements, l'orifice de chacune des canalisations de remplissage est fermé par un obturateur étanche. Dans la traversée des cours et des sous-sols, les raccords non soudés des canalisations de remplissage ou de vidange des réservoirs sont placés en des endroits visibles et accessibles ou bien protégés par une gaine étanche de classe MO et résistante à la corrosion. Sur chaque canalisation de remplissage et à proximité de l'orifice, sont mentionnées de manière apparente, la capacité du réservoir qu'elle alimente et la nature du produit contenu dans le réservoir.
- Chaque réservoir est équipé d'un ou plusieurs tubes d'évents fixes, d'une section totale au moins égale à la moitié de la somme des sections des canalisations de remplissage ou de vidange et ne comportant ni vanne ni obturateur. Ces tubes sont fixés à la partie supérieure du réservoir, au-dessus du niveau maximal du liquide emmagasiné. Ils ont une direction ascendante et comportent un minimum de coudes. Ces orifices débouchent à l'air libre en un lieu et à une hauteur tels qu'ils sont visibles depuis le point de livraison. Ils sont protégés de la pluie et ne présentent aucun risque ou inconvénient pour le voisinage.
- Toutes installations électriques autres que celles nécessaires à l'exploitation du dépôt sont interdites. Les installations électriques du dépôt sont réalisées avec du matériel normalisé, installé conformément aux règles de l'art. Dans les zones dangereuses, l'appareillage électrique est conforme à l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques. L'utilisation de lampes suspendues à bout de fil conducteur est interdite. Si des lampes baladeuses sont utilisées dans le dépôt, elles seront conformes à la norme NFC 61 710. Le matériel électrique utilisé à l'intérieur des réservoirs et de leurs cuvettes de rétention est de sûreté et un poste de commande au moins est prévu hors de la cuvette. Les réservoirs sont reliés au sol par une prise de terre présentant une résistance d'isolement inférieure à 100 ohms. Par ailleurs, toutes les installations métalliques du stockage sont reliées par une liaison équipotentielle.
- Il existe un dispositif d'arrêt d'écoulement vers les appareils d'utilisation, monté sur la canalisation d'alimentation, placé en dehors des locaux contenant les équipements précités manœuvrable manuellement indépendamment de tout autre asservissement. Une pancarte très visible indique le mode d'utilisation de ce dispositif en cas d'accident.
- On dispose pour la protection du dépôt contre l'incendie d'au moins :
  - deux extincteurs homologués NF MIH 55 B et un extincteur à poudre sur roues, de 50 kg
  - 1000 litres d'émulseur

Ce matériel est périodiquement contrôlé et les dates de ces contrôles sont portées sur une étiquette fixée à chaque appareil.

- d'un poste d'eau pouvant assurer un débit de 15 l/mn par mètre de circonférence du plus grand réservoir du dépôt. Ce poste d'eau peut être remplacée par une réserve d'eau suffisante pour assurer ce débit pendant 1 heure trente.
- de sable en quantité suffisante, maintenu à l'état meuble et sec et de pelles pour répandre ce sable sur les fuites et égouttures éventuelles.
- Le personnel est initié à l'utilisation des moyens de lutte contre l'incendie et entraîné périodiquement à cette lutte.
- La protection des réservoirs, accessoires et canalisations contre la corrosion externe est assurée en permanence.
- Les voies d'accès et de circulation autour du dépôt doivent permettre :
  - la circulation normale des véhicules de livraison et leur stationnement pendant le déchargement dans des conditions de sécurité satisfaisantes

- l'accès des moyens d'intervention contre l'incendie sur 50% au moins de la périphérie des cuvettes de rétention.

- La protection des réservoirs, accessoires et canalisations contre la corrosion externe est assurée en permanence.
- Les eaux chargées d'hydrocarbures ne sont en aucun cas rejetées sans au moins une décantation et une séparation préalable. L'installation utilisée pour la décantation des eaux résiduaires est maintenue en bon état de fonctionnement.
- L'exploitation et l'entretien du dépôt sont assurés par un préposé responsable. Une consigne écrite indique les modalités de l'entretien, la conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident et la façon de prévenir le préposé responsable. Cette consigne est affichée en permanence et de façon apparente à proximité du dépôt.

### **Installations de compression et réfrigération**

- Le local doit être construit en matériaux MO. Le plancher doit être résistant. Une ou plusieurs parois doivent être construit en matériaux légers de manière à permettre une large expansion. Il doit être muni de portes s'ouvrant vers l'extérieur en nombre suffisant pour permettre, en cas d'accident, l'évacuation rapide du personnel.
- Le local (ou les abords de la dalle sur laquelle se trouve l'installation de compression ou l'installation de réfrigération lorsque celle-ci est à l'extérieure d'un bâtiment) doit (doivent) être maintenu(s) en parfait état de propreté ; les déchets gras ayant servi doivent être mis dans des boîtes métalliques closes et enlevées régulièrement
- Des filtres maintenus en bon état de propreté doivent empêcher la pénétration des poussières dans les compresseurs.
- Les réservoirs et appareils contenant des gaz comprimés doivent être conformes à la réglementation des appareils à pression de gaz.
- Les compresseurs doivent être pourvus d'un dispositif arrêtant automatiquement l'appareil si la pression devient trop faible à leur alimentation ou si la pression à la sortie dépasse la valeur fixée. Un autre dispositif à fonctionnement automatique doit empêcher la mise en marche des compresseurs ou assurer leur arrêt en cas d'alimentation insuffisante.
- Des dispositifs efficaces de purge doivent être placés sur tous les appareils aux emplacements où des produits de condensation sont susceptibles de s'accumuler. Toutes mesures sont prises pour assurer l'évacuation des produits de purges conformément à la réglementation et pour éviter que la manœuvre des dispositifs de purge ne crée des pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les canalisations.

## ICPE CHAUFFERIE CENTRALE

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

La Chaufferie Centrale produit de l'eau surchauffée et la distribue sur l'ensemble du Centre à travers trois réseaux.

Les installations de combustion sont constituées de quatre générateurs d'eau surchauffée à tubes de fumées fonctionnant au gaz naturel. La puissance unitaire des générateurs est de 17,75 MW PCI pour deux d'entre eux et de 10 MW PCI pour les deux autres.

A titre exceptionnel et en secours, le fioul domestique peut être utilisé dans la limite de 150h/an.

Un parc hydrocarbures, comportant un stockage et une station de livraison pour camions-citernes, est situé à proximité de la Chaufferie.

L'exploitation de la chaufferie centrale doit respecter les dispositions de l'arrêté ministériel du 30 juillet 2003 modifié, relatif aux chaudières présentes dans les installations existantes de combustion d'une puissance supérieure à 20 MW<sub>th</sub>.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
2910-A-1	Installations de combustion 4 générateurs (2 de 17,5 MW, 2 de 10 MW) Puissance totale installée : 55 MW	45 MW (*)	A	257
1432-2-a	Stockage de liquides inflammables 2 cuves aériennes de 540 m <sup>3</sup> stockage de FOD	1 080 m <sup>3</sup>	A	276
1434-2	Installation de remplissage ou distribution de liquides inflammables	60 m <sup>3</sup> /h	A	276
1434-1-b	Installation de remplissage ou distribution de liquides inflammables (Distribution gravitaire)	20 m <sup>3</sup> /h	D	276
2921-2	Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air lorsque l'installation est du type circuit primaire fermé Puissance thermique évacuée 119KW	140 kW	D	257

\* la puissance maximale instantanée utilisable des installations de la chaufferie est limitée à 45,5- MW (il est interdit de faire fonctionner plus de trois générateurs simultanément).

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

La Chaufferie (bâtiment 257), a été construite entre 1962 et 1964, et modifiée en 1996 (passage du fioul au gaz naturel). Le bâtiment 257 est de structure métallique, dont les parois sont constituées de bardages en fibre de ciment (non amiantés) qui comportent quelques parties vitrées.

Le bâtiment 276 (parc hydrocarbures) comporte 4 cuves, dont deux ont été neutralisées définitivement.

### 3. Effluents gazeux

La cheminée d'évacuation des gaz de combustion a une hauteur de 20 mètres. Elle possède un conduit par générateur.

Les valeurs limites d'émission sont définies ci-après .

Combustible	Concentration en mg/Nm <sup>3</sup> sur gaz sec ramenée à 3 % de O <sub>2</sub>				Flux horaire en kg/h			
	Gaz naturel		Fioul		Gaz naturel		Fioul	
Type de Générateur en MW	17,75	10	17,75	10	17,75	10	17,75	10
Débit (Nm <sup>3</sup> /h sur sec)	-	-	-	-	20 300	11 500	19 600	11 000
NO <sub>x</sub>	225		600		4,5	2,5	11,75	6,5
CO	100		100		2	1,15	1,95	1,1
SO <sub>2</sub>	35		1 700		0,7	0,4	30	15
poussières	5		100		0,4	0,05	1,95	1,1

## **Programme de surveillance**

- Le CEA réalise des mesures trimestrielles des émissions des polluants, dans les périodes de fonctionnement des chaudières.
- Ces mesures sont réalisées conformément à la réglementation en vigueur par un organisme agréé et portent sur les paramètres SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>2</sub>, poussières, COV, HAP et métaux.

## **4. Effluents liquides**

L'installation génère des effluents rejetés directement au réseau industriel ou via 3 cuves de collectes d'effluents.

Les rejets liquides de l'installation font l'objet d'une fiche de caractérisation et de contrôle.

## **5. Déchets**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

## **6. Bruit**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

## **7. Risques technologiques**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

## **8. Autorisation détention et utilisation de sources**

Sans objet

## **9. Dispositions spécifiques**

**9.1.** Le CEA transmet à l'inspection des installations classées avant le 30 avril de l'année suivante le bilan annuel faisant apparaître le temps de fonctionnement de chaque chaudière sur l'année écoulée par rapport au combustible utilisé.

**9.2.** Le bilan des mesures des émissions des polluants est transmis par l'exploitant une fois par an avant le 30 avril de l'année suivante dans les formes définies par l'inspection des installations classées.

**9.3.** Les locaux doivent être convenablement ventilés pour notamment éviter tout risque d'atmosphère explosive ou nocive.

Les dispositifs de ventilation doivent réaliser un balayage efficace de l'atmosphère du local compatible avec le bon fonctionnement des appareils de combustion

## **9.4. Registre des quantités des combustibles consommés**

L'exploitant doit tenir à jour un état indiquant la nature et la quantité de combustible consommé. Cet état doit être tenu à la disposition de l'inspection des Installations Classées. Pour le fioul domestique cet état doit aussi indiquer la durée d'utilisation, exprimée en jours d'utilisation par mois.

## **9.5. Exploitation**

L'installation fonctionne en auto-contrôle et doit être munie de dispositifs de sécurité appropriés. De plus, le défaut de vérification de ces dispositifs à la périodicité de 24 heures doit provoquer l'arrêt de l'ensemble de l'installation.

En cas d'alerte, un personnel d'astreinte qualifié disposant de moyens d'intervention rapide doit être présent sur le site dans la demi-heure qui suit l'alerte, de façon concomitante avec les moyens généraux internes du CEA.

Toute information relative aux dérives et aux anomalies de fonctionnement doit faire l'objet d'un enregistrement automatique.

Il est obligatoire de revenir en mode d'exploitation avec présence humaine continue :

- lors d'une intervention sur les installations extérieures pouvant perturber le fonctionnement des installations ;
- en cas de défaillance de l'un quelconque des dispositifs de sécurité tant qu'il n'a pas été remédié à cette défaillance.

Les dispositifs de réglage, de régulation, de signalisation et de sécurité doivent faire l'objet d'un Contrôle périodique par des agents indépendants du personnel effectuant les vérifications journalières.

## **9.6.Combustibles**

Le combustible normalement utilisé est le gaz naturel. En cas de carence en approvisionnement de gaz naturel, il pourra être utilisé comme combustible de secours du fioul domestique.

L'usage du fioul domestique pendant une période en temps cumulé supérieur à 150 h/an fait l'objet d'une information de l'inspection des installations classées.

## **9.7.mesure périodique de la pollution rejetée**

Dans le cas d'un fonctionnement au fioul domestique supérieur à 15 jours (calculés en temps cumulé sur une période de trois mois), l'exploitant réalise, d'une part, une campagne de mesures afin de vérifier que les valeurs limites d'émission définies ci-dessus sont bien respectées lorsque l'installation fonctionne avec ce combustible et, d'autre part, une information de l'inspection des installations classées précisant les raisons pour lesquelles l'installation fonctionne au fioul domestique. Le résultat de ces mesures est communiqué à l'inspection des installations classées.

## **9.8.Prescriptions spécifiques concernant le stockage liquide inflammable**

**9.8.1.** Il est interdit d'installer dans le dépôt tout stock de matières combustibles autres que celles auxquelles le dépôt est destiné.

**9.8.2.** L'exploitant délimite par marquage au sol ou clôture légère la zone où des risques d'explosion sont possibles. Cette zone comprend au minimum les cuvettes de rétention dans lesquelles se trouvent les citernes et une zone de 15 mètres autour de celle-ci. Elle comprend également toute installation présentant un risque d'incendie ou d'explosion qui se trouverait touchée par le tracé de la zone définie plus haut et tout bâtiment normalement occupé touché par cette même zone. La zone ainsi définie ne commande aucun dégagement ni aucun local non pourvu d'un autre accès.

**9.8.3.** Chaque réservoir ou ensemble de réservoirs est associé à une cuvette de rétention étanche qui est maintenue propre. Les murs qui constituent les parois des cuvettes de rétention présentent une stabilité au feu de degré 4 heures et résistent à la poussée des produits éventuellement répandus. Ils ne dépassent pas une hauteur de 3 mètres par rapport au niveau du sol extérieur. Un dispositif de classe M0 (incombustible) étanche en position fermée et commandé de l'extérieur de la cuvette de rétention, permet l'évacuation des eaux.

La zone de déchargement des véhicules routiers est soit en rétention, soit raccordée à la rétention des stockages fixes.

**9.8.4.** Les liquides inflammables sont contenus dans des réservoirs fixes fermés qui portent en caractères lisibles la dénomination du liquide renfermé. Ils sont incombustibles, étanches, construits selon les règles de l'art et présentent une résistance suffisante aux chocs accidentels. Les réservoirs fixes métalliques sont construits en acier soudable.

**9.8.5.** Les réservoirs sont solidement maintenus de telle sorte qu'ils ne puissent se déplacer sous l'effet du vent, des eaux ou des trépidations. Le matériel d'équipement des réservoirs est conçu et monté de telle sorte qu'il ne risque pas d'être soumis à des tensions anormales en cas de dilatation, tassement du sol, etc.... Les canalisations sont métalliques, installées à l'abri des chocs et donnent toutes garanties de résistance aux actions mécaniques, physiques, chimiques ou électrolytiques. Les vannes de piétement sont en acier ou en fonte spéciale présentant les mêmes garanties d'absence de fragilité.

**9.8.6.** Chaque réservoir est muni d'un dispositif permettant de connaître à tout moment le volume du liquide contenu. Ce dispositif ne peut conduire, de par sa construction ni son utilisation à une quelconque déformation ou perforation de la paroi du réservoir. En dehors des opérations de jaugeage, l'orifice permettant le jaugeage direct est fermé par un tampon hermétique. Le jaugeage est interdit pendant l'approvisionnement du réservoir. L'utilisateur ou le tiers délégué à cet effet contrôle avant chaque remplissage du réservoir que celui-ci est capable de recevoir la quantité de produit à livrer sans risque de débordement.

**9.8.7.** Chaque réservoir fixe est équipé d'une ou plusieurs canalisations de remplissage dont chaque orifice comporte un raccord fixe d'un modèle normalisé, correspondant à l'un de ceux équipant les tuyaux flexibles de raccordement à l'engin de transport. En dehors des opérations d'approvisionnements, l'orifice de chacune des canalisations de remplissage est fermé par un obturateur étanche. Dans la traversée des cours et des sous-sols, les raccords non soudés des canalisations de remplissage ou de vidange des réservoirs sont placés en des endroits visibles et accessibles ou bien protégés par une gaine étanche de classe M0 et résistante à la corrosion. Sur chaque canalisation de remplissage et à proximité de l'orifice, sont mentionnées de manière apparente, la capacité du réservoir qu'elle alimente et la nature du produit contenu dans le réservoir.

**9.8.8.** Chaque réservoir est équipé d'un ou plusieurs tubes d'évents fixes, d'une section totale au moins égale à la moitié de la somme des sections des canalisations de remplissage ou de vidange et ne comportant ni vanne ni obturateur. Ces tubes sont fixés à la partie supérieure du réservoir, au-dessus du niveau maximal du liquide emmagasiné. Ils ont une direction ascendante et comportent un minimum de coudes. Ces orifices débouchent à l'air libre en un lieu et à une hauteur tels qu'ils sont visibles depuis le point de livraison. Ils sont protégés de la pluie et ne présentent aucun risque ou inconvénient pour le voisinage.

**9.8.9.** Toutes installations électriques autres que celles nécessaires à l'exploitation du dépôt sont interdites. Les installations électriques du dépôt sont réalisées avec du matériel normalisé, installé conformément aux règles de l'art. Dans les zones dangereuses, l'appareillage électrique est conforme à l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques. L'utilisation de lampes suspendues à bout de fil conducteur est interdite. Si des lampes baladeuses sont utilisées dans le dépôt, elles seront conformes à la norme NFC 61 710. Le matériel électrique utilisé à l'intérieur des réservoirs et de leurs cuvettes de rétention est de sûreté et un poste de commande au moins est prévu hors de la cuvette. Les réservoirs sont reliés au sol par une prise de terre présentant une résistance d'isolement inférieure à 100 ohms. Par ailleurs, toutes les installations métalliques du stockage sont reliées par une liaison équipotentielle.

**9.8.10.** Il existe un dispositif d'arrêt d'écoulement vers les appareils d'utilisation, monté sur la canalisation d'alimentation, placé en dehors des locaux contenant les équipements précités manœuvrable manuellement indépendamment de tout autre asservissement. Une pancarte très visible indique le mode d'utilisation de ce dispositif en cas d'accident.

**9.8.11.** On dispose pour la protection du dépôt contre l'incendie d'au moins :

- deux extincteurs homologués NF MIH 55 B et un extincteur à poudre sur roues, de 50 kg
- 1000 litres d'émulseur

Ce matériel est périodiquement contrôlé et les dates de ces contrôles sont portées sur une étiquette fixée à chaque appareil.

- d'un poste d'eau pouvant assurer un débit de 15 l/mn par mètre de circonférence du plus grand réservoir du dépôt. Ce poste d'eau peut être remplacée par une réserve d'eau suffisante pour assurer ce débit pendant 1 heure trente.
- de sable en quantité suffisante, maintenu à l'état meuble et sec et de pelles pour répandre ce sable sur les fuites et égouttures éventuelles.
- Le personnel est initié à l'utilisation des moyens de lutte contre l'incendie et entraîné périodiquement à cette lutte.
- La protection des réservoirs, accessoires et canalisations contre la corrosion externe est assurée en permanence.

**9.8.12.** Les voies d'accès et de circulation autour du dépôt doivent permettre :

- la circulation normale des véhicules de livraison et leur stationnement pendant le déchargement dans des conditions de sécurité satisfaisantes
- l'accès des moyens d'intervention contre l'incendie sur 50% au moins de la périphérie des cuvettes de rétention.

**9.8.13.** La protection des réservoirs, accessoires et canalisations contre la corrosion externe est assurée en permanence.

**9.8.14.** Les eaux chargées d'hydrocarbures ne sont en aucun cas rejetées sans au moins une décantation et une séparation préalable. L'installation utilisée pour la décantation des eaux résiduelles est maintenue en bon état de fonctionnement.

**9.8.15.** L'exploitation et l'entretien du dépôt sont assurés par un préposé responsable. Une consigne écrite indique les modalités de l'entretien, la conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident et la façon de prévenir le préposé responsable. Cette consigne est affichée en permanence et de façon apparente à proximité du dépôt.

## ICPE CIGAL

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'irradiateur CIGAL est utilisé pour l'irradiation de matériaux ou de végétaux.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1720	Utilisation, dépôt et stockage de substances radioactives sous forme de sources scellées conformes aux normes NF M 61-002 et NF M 61-003	30 TBq* (3 000 TBq gr 4)	A	185

\* Valeur donnée en équivalent groupe 1

L'ICPE est autorisée pour une activité totale Q (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) : **Q = 30 GBq**

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

Structure du bâtiment : béton armé (salle d'irradiation) et agglomérés (salle contrôle/commande)

### 3. Effluents gazeux

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents gazeux.

### 4. Effluents liquides

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents liquides.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources scellées dans la limite des activités autorisées au 1.2.

- Les sources sont stockées dans un château de sources (conteneur SV68 pièce 02)
- Les sources sont utilisées au bâtiment 185 uniquement au sous-sol pièce 02 (salle d'irradiation) et au rez-de-chaussée pièce 21 (salle de contrôle/commande).

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

**9.1.** La chambre d'ionisation ne doit contenir, outre les sources radioactives, que les produits végétaux destinés à être traités par ionisation et leurs emballages. Notamment le local ne doit contenir aucun produit inflammable, combustible ou corrosif.

**9.2.** La chambre d'ionisation ne doit avoir aucune paroi commune avec des locaux occupés par du personnel non visé par les dispositions de la section VIII du livre II titre III chapitre I du code du travail relatif à la prévention du risque d'exposition aux rayonnements ionisants.

**9.3.** Il est interdit de se livrer, dans la chambre d'ionisation, à toute activité de manipulation autres que celles nécessaires à l'entretien du matériel normalement présent dans cette enceinte, les opérations d'entretien font l'objet d'une consigne particulière précisant les précautions à prendre avant et pendant l'intervention.



9.4.L'ensemble des dispositifs de sécurité garantissant la protection de l'environnement par rapport au risque d'irradiation fait l'objet de contrôle et d'essais périodiques précisés dans une consigne.

9.5.L'exploitant met en place, en accord avec l'inspecteur des installations classées, une dosimétrie de zone (mesure du débit équivalent de dose) portant sur au moins 5 points répartis judicieusement et situés en limite de la zone CIGAL.

Des mesures au moins trimestrielles sont réalisées en ces divers points. Tout accroissement anormal de la radioactivité mesurée par rapport à la radioactivité prévisible est signalé à l'inspecteur des installations classées au titre de l'article 2.6.1. Un rapport justificatif est établi et transmis à l'inspecteur des installations classées sans délais.

## ICPE COMIR

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'ICPE COMIR (COMbustible IRadié) réalise :

- les études d'échantillons de combustibles nucléaires irradiés, en vue de mesurer leur taux de combustion et leur décomposition isotopique,
- les études d'ensemble de mesures, destinés aux contrôles nucléaires pour les installations du cycle du combustible et plus particulièrement les unités de retraitement de combustibles irradiés,
- la mise au point et le développement de techniques de mesures, non destructives, pour la caractérisation des déchets radioactifs

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1710	Préparation, fabrication, transformation, conditionnement et utilisation des substances radioactives de substances radioactives sous forme de sources non scellées	50 Gbq *	A	225
1711	Dépôt ou stockage de substances radioactives sous forme de sources non scellées	36 000 GBq *	A	225
1720	Utilisation, dépôt et stockage de substances radioactives) sous forme de sources scellées conformes aux normes NF M 61-002 et NF M 61-003	1 Gbq *	A	225
1721	Installations comportant des équipements mobiles contenant des substances radioactives sous forme de sources scellées conformes aux normes NF M 61-002 et NF M 61-003	1 Gbq *	A	225
2920	Installation de réfrigération et de compression 1 groupe froid	190 kW	D	225

\* Valeurs données en équivalent groupe 1

L'ICPE est autorisée pour une activité totale Q (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) :  $Q = 3\,651\text{GBq}$

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

L'ossature du bâtiment est en béton armé. Les matériaux utilisés dans la construction des bâtiments sont les parpaings, le béton et le métal.

L'ICPE possède une ventilation équipée de filtres THE (émissaire E30, débit 10 000 m<sup>3</sup>/h).

Le bâtiment COMIR (bat. 225) se divise en deux parties (en rez-de-chaussée du bâtiment) :

- le hall COMIR (zone contrôlée) : regroupant l'ensemble des dispositifs expérimentaux nucléaires,
- le bâtiment conventionnel (adjacent au hall)

### 3. Effluents gazeux

Rejet gazeux radioactif :  $2,8 \cdot 10^{11}\text{Bq/an}$  en Kr85 (gaz émetteur bêta/gamma). L'exploitant mesure en continu l'activité de Kr85. Le flux mensuel ne doit pas dépasser le 1/6<sup>ème</sup> de la valeur limite de rejet annuelle. La concentration moyenne mensuelle ne doit pas dépasser la valeur de  $6,5 \cdot 10^{-3}\text{Bq/m}^3$ .

L'exploitant vérifie que l'activité des radioéléments analysés à partir de prélèvements en continu ne dépasse pas les limites de détection mentionnées dans le tableau ci-dessous :

Emetteurs Béta/Gamma sauf krypton	Alpha
$5 \cdot 10^{-4}\text{Bq/m}^3$	$2 \cdot 10^{-4}\text{Bq/m}^3$

En cas de dépassement, l'exploitant fait une information au titre de l'article 2.6 des prescriptions générales.

Les effluents gazeux ne présentent aucune caractéristique chimique particulière.

#### **4. Effluents liquides**

Les effluents industriels sont rejetés via 2 cuves suspectes de 20 m<sup>3</sup>.

Les effluents actifs générés par l'ICPE sont envoyés vers 2 cuves actives de 3 m<sup>3</sup> et transférés à la station de traitement des effluents actifs par camion citerne.

Les rejets liquides de l'installation font l'objet d'une fiche de caractérisation et de contrôle.

#### **5. Déchets**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

#### **6. Bruit**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

#### **7. Risques technologiques**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

#### **8. Autorisation détention et utilisation de sources**

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources dans la limite des activités autorisées au 1.2.

Localisation du stockage et de l'utilisation des sources dans le hall COMIR dans les armoires dédiées et dans la pièce 40.

#### **9. Dispositions spécifiques à une activité**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

## ICPE DECONTAMINATION-DEMANTELEMENT

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

Les activités de décontamination sur les matériels en provenance des unités opérationnelles du Centre ainsi que les opérations de démantèlement concernant les objets contaminés bêta gamma, alpha Pu et alpha U sont réalisées dans l'ICPE « Décontamination – Démantèlement ». Cette ICPE regroupe toutes les installations ou ateliers nécessaires pour la réalisation des différentes tâches de décontamination (trempage acide ou basique, polissage électrolytique ou ultrasons), de démantèlement, de tri, de reconditionnement, de caractérisation et de traitement des déchets, ainsi que la laverie industrielle pour le linge sortant de zones contaminantes d'installations nucléaires.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1710	Préparation, fabrication, transformation de substances radioactives et utilisation sous forme de sources non scellées	3 000 GBq *	A	312
1711	Dépôt ou stockage de substances radioactives sous forme de sources non scellées	15 000 GBq *	A	312
2565-2-a	Traitements des métaux ou plastiques par voie électrolytique ou chimique	7 870 litres	A	312
2340-2	Buanderies, laveries de linge, blanchisseries	760 kg/j	D	312
2564-2	Nettoyage, décapage de métaux ou plastiques par des procédés utilisant des solvants organiques	780 litres	D	312
2920-2-b	Installations de réfrigération ou compression 2 compresseurs de 75 kW et 55 kW	140 kW	D	312

\* Valeur données en équivalent groupe 1

L'installation est autorisée pour une activité totale Q (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) **restant à tout instant inférieure à 3700 GBq.**

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

L'installation est composée d'un bâtiment principal (Bâtiment 312) et d'une annexe technique (Bâtiment 344)

La structure des bâtiments est en béton armé.

Le bâtiment 312 est constitué de plusieurs zones indépendantes :

- la laverie du linge issu des zones contaminations des installation nucléaires (l'eau chaude nécessaire à la laverie provient d'un « chauffe-eau » situé au bâtiment 344)
- la zone alpha comprenant une cellule de démantèlement et une cellule réservée aux manipulations de solvants contaminés
- une zone d'entreposage et de mesure par spectrométrie gamma des colis de déchets produits
- Le hall 53, indépendant, comprenant les différents procédés de décontamination

L'ICPE possède une ventilation générale, équipée de filtres THE, et une ventilation spécifique équipée de filtres THE pour la zone de la cellule de casse alpha, reliée à la ventilation générale sur le même émissaire de rejet.

### 3. Effluents gazeux

L'installation possède un émissaire de rejet (E17) équipé de filtre THE et d'un débitmètre ; le débit moyen de rejet est de 55 000 m³/h.

Un contrôle continu des rejets radiologiques est réalisé au niveau de l'émissaire sur les gaz rares, les émetteurs bêta/gamma et les émetteurs alpha.

L'exploitant vérifie que l'activité des radioéléments analysés à partir de prélèvements en continu mesurés mensuellement, ne dépasse pas les limites mentionnées dans le tableau ci-dessous :

Bêta/Gamma	Alpha
------------	-------

$5.10^5 \text{ Bq/an}$	$2.10^4 \text{ Bq/an}$
$2,1.10^{-3} \text{ Bq/m}^3$	$8,4.10^{-5} \text{ Bq/m}^3$

Le flux mensuel ne doit pas dépasser le 1/6<sup>ème</sup> de la valeur limite de rejet annuelle.

En cas de dépassement des limites, l'exploitant fait une information au titre de l'article 2.6.1 des prescriptions générales.

L'exploitant vérifie que l'activité du tritium analysé à partir de prélèvement en continu avec analyse en différé ne dépasse pas la limite de détection mentionnée dans le tableau ci-dessous sur un aliquote mensuel.

Tritium
20 Bq/m <sup>3</sup>

En cas de dépassement du seuil de décision pour le tritium, une recherche sur les prélèvements hebdomadaires est réalisée et une information au titre de l'article 2.6 des prescriptions générales est effectuée.

Les effluents gazeux de l'ICPE ne présentent aucune caractéristique chimique particulière.

#### 4. Effluents liquides

##### 4.1.Effluents industriels

Les effluents industriels sont rejetés soit directement vers le réseau d'effluents industriels (effluents issus des régénérations des adoucisseurs) soit via des cuves suspectes (2 cuves de 30 m<sup>3</sup> pour les sanitaires en zone contrôlée, 4 cuves de 6 m<sup>3</sup> et 2 cuves de 30 m<sup>3</sup> pour la laverie). Les effluents provenant du traitement chimique des métaux rejoignent les cuves d'effluents actifs.

Caractéristiques radiologiques des effluents industriels :

Tritium	Béta/gamma	Alpha
$4.10^8 \text{ Bq/an}$	$3.8.10^7 \text{ Bq/an}$	$3.10^6 \text{ Bq/an}$

Les rejets liquides de l'installation font l'objet d'une fiche de caractérisation et de contrôle.

##### 4.2.Effluents actifs

Les effluents actifs générés par l'ICPE sont envoyés vers l'une des 6 cuves actives de 6 m<sup>3</sup> (situées au sous sol) et transférés à la station de traitement des effluents actifs par camion citerne.

Le volume d'effluents actifs générés par an est de 50 m<sup>3</sup>.

#### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

#### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

#### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

#### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources dans la limite des activités autorisées au 1.2.

Les sources radioactives sont utilisées dans les locaux suivants :

- Bureau des agents de radioprotection pièce L49a,
- Appareil de contrôle des rejets gazeux à l'étage,
- Borne d'entrée de la dosimétrie active dans le hall d'entrée

#### 9. Dispositions spécifiques à une activité

##### 9.1.Dispositions dérogatoires aux prescriptions générales de l'arrêté

En dérogation à l'article 7.3.1.2, les voies de circulation existantes ne respectent pas les caractéristiques générales mais permettent l'accès des engins des services de secours ; en cas de modification des voies d'accès, les caractéristiques de cette prescription seront respectées.

## **9.2.Dispositions spécifiques relatives aux ateliers de traitement de surface.**

L'installation doit respecter les prescriptions ci dessous :

- 9.2.1.Les appareils (fours, cuves, filtres, canalisations, stockage...) susceptibles de contenir des acides, des bases, des toxiques de toutes natures ou des sels fondus ou en solution dans l'eau sont construits conformément aux règles de l'art. Les matériaux utilisés à leur construction doivent être soit résistants à l'action chimique des liquides contenus, soit revêtus sur les surfaces en contact avec le liquide d'une garniture inattaquable.
- 9.2.2.Le sol des installations où sont stockés, transvasés ou utilisés les liquides contenant des acides, des bases, des toxiques de toutes natures ou des sels à une concentration supérieure à 1 gramme par litre est muni d'un revêtement étanche et inattaquable. Il est aménagé de façon à diriger tout écoulement accidentel vers une capacité de rétention étanche.
- 9.2.3.Les réserves de cyanure, d'acide chromique et de sels métalliques sont entreposées à l'abri de l'humidité. Le local contenant le dépôt de cyanure ne doit pas renfermer de solutions acides. Les locaux doivent être pourvus de fermeture de sûreté et d'un système de ventilation naturelle ou forcée.
- 9.2.4.Les circuits de régulation thermique de bains sont construits conformément aux règles de l'art. Les échangeurs de chaleur de bains sont en matériaux capables de résister à l'action chimique des bains .
- 9.2.5.L'alimentation en eau est munie d'un dispositif susceptible d'arrêter promptement cette alimentation. Ce dispositif doit être proche de l'atelier, clairement reconnaissable et aisément accessible.
- 9.2.6.Le bon état de l'ensemble des installations (cuves de traitement et leurs annexes, stockages, rétentions, canalisations,...) est vérifié périodiquement par l'exploitant, notamment avant et après toute suspension d'activité de l'atelier supérieure à trois semaines et au moins une fois par an.

L'exploitant doit s'assurer fréquemment que le dispositif de rétention prévu ci-dessus est vide.

- 9.2.7.Seul un préposé nommément désigné et spécialement formé a accès aux dépôts de cyanures, d'acide chromique et de sels métalliques.  
Celui-ci ne délivre que les quantités strictement nécessaires pour ajuster la composition des bains ; ces produits ne doivent pas séjourner plus de 24 heures dans les ateliers.
- 9.2.8.Sans préjudice des dispositions réglementaires concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs, des consignes de sécurité sont établies et affichées en permanence dans l'atelier. Ces consignes spécifient notamment :
- la liste des vérifications à effectuer avant remise en marche de l'atelier après une suspension prolongée d'activité;
  - les conditions dans lesquels sont délivrés les produits toxiques et les précautions à prendre à leur réception, à leur expédition et à leur transport;
- 9.2.9.Lorsque l'eau de rinçage est utilisée en circuit ouvert et que le rinçage entre deux traitements successifs ou après le dernier traitement est effectué en plusieurs stades, les postes de rinçage sont alimentés en cascade à contre-courant de la progression des charges.
- 9.2.10.Les eaux de lavage des sols sont évacuées via les cuves suspectes du bâtiment vers le réseau d'effluent industriel du centre.
- 9.2.11.Les écoulements accidentels sont recueillis dans les cuvettes de rétention. Ils sont soit récupérés, soit traités comme des bains concentrés usés.
- 9.2.12 Les systèmes de rinçage sont conçus et exploités de manière à obtenir un débit d'effluents le plus faible possible. Ce débit sera, pour l'ensemble de l'atelier limité à 8 litre par mètre carré de surface traitée et par fonction de rinçage.

9.2.13 L'ensemble des effluents liquides provenant du fonctionnement normal de l'atelier sont évacués via des cuves vers la station de traitement des effluents actifs. Cependant, sont traités comme des bains concentrés usés (collecte spécifique et traitement adapté) les effluents dont les caractéristiques dépassent les normes suivantes :

- Cr total  $\geq 0,5$  mg/l ou Zn  $\geq 2$  mg/l
- Ou Zn + Cu + Ni + Fe + Cr III + Cd + Pb + Sn  $\geq 30$  mg/l
- Ou présence de Cr IV ou présence de CN.

L'exploitant peut le justifier à chaque vidange de cuve.

9.2.14 -Il n'y a pas de rejet direct dans le réseau d'effluents industriels.

9.2.15 chaque fois que la réglementation concernant la protection des travailleurs et les atmosphères de travail l'imposent, les émissions atmosphériques émises au dessus des bains sont captées au mieux et épurées avant rejet à l'atmosphère.

9.2.16 Les teneurs en polluants avant rejet des gaz et vapeurs doivent respecter les normes maximales suivantes :

Acidité totale exprimée en H <sup>+</sup>	0,5 mg/Nm <sup>3</sup>
HF, exprimé en F	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Cr total	1 mg/Nm <sup>3</sup>
dont Cr VI (pour les ateliers de plus de 50 m3 de bains)	0,1 mg/Nm <sup>3</sup>
CN	1 mg/Nm <sup>3</sup>
Alcalins, exprimés en OH	10 mg/Nm <sup>3</sup>
NOx, exprimés en NO2	100 ppm

9.2.17 le contrôle du bon respect des prescriptions figurant au point ci-dessus s'effectue par :

- chaque fois que possible, la mise en place d'une instrumentation permettant de juger du bon fonctionnement des dispositifs d'aspiration ;
- toutes les 1000 h de fonctionnement de l'atelier, une campagne de mesures sur des prélèvements gazeux après épuración.

### 9.3 Installation de compression

9.3.1 Le local doit être construit en matériaux M0. Le plancher doit être résistant. Une ou plusieurs parois doivent être construit en matériaux légers de manière à permettre une large expansion.

9.3.2 Le local doit être muni de portes s'ouvrant vers l'extérieur en nombre suffisant pour permettre, en cas d'accident, l'évacuation rapide du personnel.

9.3.3 Le local doit être maintenu en parfait état de propreté ; les déchets gras ayant servi doivent être mis dans des boîtes métalliques closes et enlevées régulièrement.

9.3.4 Les réservoirs et appareils contenant des gaz comprimés doivent être conformes à la réglementation des appareils à pression de gaz.

9.3.5 Des filtres maintenus en bon état de propreté doivent empêcher la pénétration des poussières dans les compresseurs.

9.3.6 Les compresseurs doivent être pourvus d'un dispositif arrêtant automatiquement l'appareil si la pression devient trop faible à leur alimentation ou si la pression à la sortie dépasse la valeur fixée. Un autre dispositif à fonctionnement automatique doit empêcher la mise en marche des compresseurs ou assurer leur arrêt en cas d'alimentation insuffisante.





- 9.3.7 Des dispositifs efficaces de purge doivent être placés sur tous les appareils aux emplacements où des produits de condensation sont susceptibles de s'accumuler. Toutes mesures sont prises pour assurer l'évacuation des produits de purges et pour éviter que la manœuvre des dispositifs de purge ne crée des pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les canalisations.

## ICPE Déposante Déchets Conventionnels (DDC) (ex ZEDI – Station transit DIB)

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'ICPE Déposante de Déchets Conventionnels (DDC) comprends la Zone d'Entreposage de Déchets Inertes (ZEDI) et la Zone de Transit (ZDT) des déchets industriels banals.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
167 B	Décharge de déchets industriels provenant d'installations classées	-	A	ZEDI
167 A	Station de transit de déchets industriels provenant d'installations classées	200 tonnes	A	ZDT
322 A	Station de transit d'ordures ménagères et autres résidus urbains		A	ZDT

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

La zone ZEDI est constituée d'alvéoles aménagées pour le stockage des déchets inertes.

La zone ZDT est constituée :

- de quais de déchargement permettant le regroupement par nature de déchet,
- d'une dalle de transit en béton permettant d'entreposer les caissons pleins en attente d'évacuation,
- d'une zone de manœuvre.

La zone est délimitée par une clôture.

Structure des bâtiments : métallique

### 3. Effluents gazeux

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents gazeux.

### 4. Effluents liquides

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents liquides.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

#### 9.1. Dispositions dérogatoires aux prescriptions des autres textes réglementaires

La mise en conformité vis à vis de l'arrêté ministériel du 31 décembre 2004 n'est pas réalisée étant donné que la ZEDI doit être fermée au plus tard le 01 mars 2007.

## ICPE EAU LOURDE

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

Entreposage de l'eau lourde du réacteur Brennilis (environ 100 tonnes) détritée (moins de 8g de tritium pour la totalité des fûts). L'installation comporte environ 450 fûts de 200 litres en acier inoxydable. L'eau lourde est entreposée en attente d'une réutilisation.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1711	Dépôt ou stockage de substances radioactives sous forme de sources non scellées	$2 \cdot 10^{13}$ Bq *	A	237

\* Valeur donnée en équivalent groupe 1

L'ICPE est autorisée pour une activité totale Q (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) :  $Q = 2 \cdot 10^{12}$  Bq

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

Cette installation est constituée de 2 caissons en béton armé.

### 3. Effluents gazeux

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents gazeux.

### 4. Effluents liquides

L'installation n'est pas reliée au réseau de distribution d'eau potable ; aucun rejet liquide n'est issu de l'installation.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources dans la limite des activités autorisées au 1.2.

Localisation utilisation/stockage : dans le bâtiment 237.

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

#### 9.1. Dispositions dérogatoires aux prescriptions générales de l'arrêté

- ♦ La mise en conformité de protection contre la foudre est réalisée avant le 30 juin 2006 (Article 7.3.4 ).
- ♦ Stockage de sources : les parois et portes du local ne sont pas revêtues de matériaux facilement décontaminables (Article 8.4.1).

#### 9.2. Dispositions spécifiques

9.2.1. Les fûts qui contiennent l'eau lourde sont suffisamment éloignés pour ne pas s'entrechoquer et stockés sur 2 hauteurs maximum. Ils sont posés sur le sol par l'intermédiaire de plots amortisseurs sismiques. Les fûts sont dans 2 caissons étudiés pour pouvoir résister à la chute de projectiles pouvant provenir du bâtiment.

9.2.2. En dehors des périodes de manutention des fûts, et des opérations de contrôle et de maintenance, l'alimentation électrique de toutes les installations de manutention, est coupée. Toute défaillance et toute interruption de fonctionnement des équipements de surveillance et de sécurité visées au paragraphe suivant, font l'objet d'une alarme au P. C. de sécurité du Centre.

9.2.3. Les moyens de surveillance automatique et permanente du caisson et du bâtiment d'entreposage sont les suivants :

- caissons :
  - détection du tritium
  - mesure de température
  - détection de présence de liquide
- Bâtiment :
  - détection incendie
  - détection intrusion.

## ICPE FRAGEMA

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'ICPE FRAGEMA permet d'entreposer des conteneurs de type industriel contenant des matériels contaminés.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1711	Dépôt ou stockage de substances radioactives sous forme de sources non scellées	1122 MBq *	D	108

\* Valeur donnée en équivalent groupe 1

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

La structure du bâtiment est en béton armé. Le dernier aménagement pour la structure actuelle a été effectué en 1996.

### 3. Effluents gazeux

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents gazeux.

### 4. Effluents liquides

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents liquides.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources dans la limite des activités autorisées au 1.2.  
Le bâtiment entrepose des containers de transport dont les contenus sont assimilés à des sources non scellées.

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

Sans objet

## ICPE Poste de garde COGEMA (ex-FLS)

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

La Formation Locale de Sécurité du Centre dispose d'une ICPE pour les fonctions d'étalonnage des balises des sas d'accès à la zone COGEMA.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1720	Utilisation, dépôt et stockage de substances radioactives sous forme de sources scellées conformes aux normes NF M 61-002 et NF M 61-003	3 700 MBq *	D	723

\* activité équivalent groupe 1

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

Structure du bâtiment : Structure béton avec de larges baies vitrées (vitrages à l'épreuve des balles)

### 3. Effluents gazeux

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents gazeux.

### 4. Effluents liquides

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents liquides.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources dans la limite des activités autorisées au 1.2.

La source est installée dans un coffre sécurisé. Elle est sortie au moment de son emploi à des fins de contrôle de bon fonctionnement des balises des sas d'accès à la ZPR.

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

Sans objet

## ICPE HALL SEATN

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'ICPE est constituée par un atelier de charge d'accumulateur.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs 1 groupe de batteries	18 kW	D	352

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

Pièce externe au bâtiment, délimitée par un mur en aggloméré et un grillage.

### 3. Effluents gazeux

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents gazeux.

### 4. Effluents liquides

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents liquides.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

Sans objet - Pas de source

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

#### 9.1. Atelier de charge d'accumulateurs

L'installation doit respecter les prescriptions de l'arrêté ministériel du 29 mai 2000 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2925 "ateliers de charge d'accumulateurs", et en particulier :

9.1.1. Les locaux abritant l'installation doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- murs et planchers hauts coupe-feu de degré 2 heures
- couverture incombustible,
- portes intérieures coupe-feu de degré 1/2 heures et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique,
- porte donnant vers l'extérieur pare-flamme de degré 1/2 heures,
- pour les autres matériaux : classe M0 (incombustibles).

9.1.2. Les locaux doivent être équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre dispositif équivalent). Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers de l'installation

9.1.3. Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible ou nocive. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation doit être placé aussi loin que possible des habitations voisines. Le débit d'extraction est donné par les formules ci-après pour les batteries dites à recombinaison :

$$Q = 0,0025 \, n \, I$$

où

Q = débit minimal de ventilation, en m<sup>3</sup>/h

n = nombre total d'éléments de batteries en charge simultanément

I = courant d'électrolyse, en A



## ICPE HALL d'ESSAIS LOURDS

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'ICPE Hall d'essais lourds a pour objet l'étude des générateurs de vapeur (installation CLOTAIRE) et la qualification de robinetterie (installation KALI).

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1175	Emploi de liquides halogénés (fréon R124)	23 m <sup>3</sup>	A	704
2921	Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air lorsque l'installation n'est pas du type "circuit primaire fermé" 2 aéro-réfrigérants (AERO KALI et AERO CLOTAIRE)	6 000 kW	A	704
2920	Installations de réfrigération ou compression (1 compresseur)	285 kW	D	704

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

La structure du bâtiment est métallique.

### 3. Effluents gazeux

Les activités présentes dans l'installation ne génèrent pas d'effluents gazeux.

### 4. Effluents liquides

L'installation génère des effluents industriels provenant des tours aéro-réfrigérantes et de la vidange de la boucle d'essais KALI.

Les rejets liquides de l'installation font l'objet d'une fiche de caractérisation et de contrôle.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

Sans objet

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

#### 9.1. Installation de compression

9.1.1. Le local doit être construit en matériaux M0. Le plancher doit être résistant. Une ou plusieurs parois doivent être construit en matériaux légers de manière à permettre une large expansion.

9.1.2. Le local doit être muni de portes s'ouvrant vers l'extérieur en nombre suffisant pour permettre, en cas d'accident, l'évacuation rapide du personnel.

9.1.3. Le local doit être maintenu en parfait état de propreté ; les déchets gras ayant servi doivent être mis dans des boîtes métalliques closes et enlevées régulièrement.

9.1.4. Les réservoirs et appareils contenant des gaz comprimés doivent être conformes à la réglementation des appareils à pression de gaz.

- 9.1.5. Des filtres maintenus en bon état de propreté doivent empêcher la pénétration des poussières dans les compresseurs.
- 9.1.6. Les compresseurs doivent être pourvus d'un dispositif arrêtant automatiquement l'appareil si la pression devient trop faible à leur alimentation ou si la pression à la sortie dépasse la valeur fixée. Un autre dispositif à fonctionnement automatique doit empêcher la mise en marche des compresseurs ou assurer leur arrêt en cas d'alimentation insuffisante.
- 9.1.7. Des dispositifs efficaces de purge doivent être placés sur tous les appareils aux emplacements où des produits de condensation sont susceptibles de s'accumuler. Toutes mesures sont prises pour assurer l'évacuation des produits de purges et pour éviter que la manœuvre des dispositifs de purge ne crée des pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les canalisations.

## ICPE Hall d'essais Solaires ex- HALL d'ESSAIS THERMIQUES

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'ICPE Hall d'essais solaires accueille des bancs de tests de matériels solaires photovoltaïques (électriques) en vue de leur caractérisation en terme de performance énergétique. Alimentés par des générateurs extérieurs, ces systèmes solaires peuvent être composés de convertisseurs électroniques (onduleurs, chargeurs, régulateurs) couplés soit au réseau électrique, soit à des charges indépendantes et pouvant s'appuyer sur un parc batterie de secours.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs Installation TRANSINDO (chargement batteries par cellules solaires)	30 kW	D	305

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

Le bâtiment 305 est un hangar à toiture métallique et aux murs en agglomérés. Le local contenant le parc batterie est en aération permanente avec l'extérieur au niveau de la sous face de la toiture. Le local est hors d'eau.

### 3. Effluents gazeux

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents gazeux.

### 4. Effluents liquides

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents liquides.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

L'installation ne détient pas de sources

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

L'installation doit respecter les prescriptions de l'arrêté ministériel du 29 mai 2000 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2925 "ateliers de charge d'accumulateurs", et en particulier :

9.1. Les locaux abritant l'installation doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- murs et planchers hauts coupe-feu de degré 2 heures
- couverture incombustible,
- portes intérieures coupe-feu de degré 1/2 heure et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique,
- porte donnant vers l'extérieur pare-flamme de degré 1/2 heure,
- pour les autres matériaux : classe M0 (incombustibles).

9.2. Les locaux doivent être équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre dispositif équivalent). Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers de l'installation

9.3. Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible ou nocive. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation doit être placé aussi loin que possible des habitations voisines. Le débit d'extraction est donné par les formules ci-après pour les batteries dites à recombinaison :

$$Q = 0,0025 \, n \, I$$

où

Q = débit minimal de ventilation, en m<sup>3</sup>/h

n = nombre total d'éléments de batteries en charge simultanément

I = courant d'électrolyse, en A

## ICPE HRT

Halls Recherches Technologiques (ex- STR, Bat 204, Ecole Sodium, ELISE)

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'ICPE Halls Recherches Technologiques, regroupe des activités liées aux expérimentations relatives à l'utilisation des métaux liquides (alcalins, NaK ou autres) avec en particulier le sodium dans les réacteurs PHENIX et SUPERPHENIX, la mise au point de procédés de lavage de pièces métalliques ayant été en contact avec des métaux liquides et des activités liées au développement de la technologie des réacteurs à gaz haute température et de recherche sur la production d'hydrogène

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1711	Dépôt ou stockage de substances radioactives sous forme de sources non scellées	7860 MBq *	A	203
1450-2	Emploi ou stockage de solides facilement inflammables (sodium)	258 tonnes	A	201-202-203-718-297-264-787
2920-2-b	Installations de réfrigération ou compression	360 kW	D	200-202-724
2921-2	Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air - circuit primaire fermé Tour de réfrigération HELITE	1 MW	D	202
2915	Procédés de chauffage par corps organiques combustibles	1000 litres	D	201
1710	Préparation, fabrication, transformation et conditionnement de substances radioactives sous forme de sources non scellées	200 MBq *	D	297-787

- activité équivalent groupe 1

L'installation est autorisée pour une activité totale Q (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) : **Q = 986 MBq**

### 2. Description des locaux

Description de la structure : Les bâtiments sont construits en structures métalliques, habillées de parpaings ou de bardages métalliques isolés suivant les zones. Pour certains bâtiments on trouve des zones en béton armé (cellule SURBOUM...)

Ventilation : Bâtiment 264, 297 et 787, Systèmes d'extraction des aérosols sodés produits pendant les opérations de lavage des pièces métalliques sodées.

### 3. Effluents gazeux

	Débit	Aérosols sodés non actifs	Aérosols radioactifs
Bâtiment 264 (VAUTOUR) - émissaire hauteur 8 m	10 000 m <sup>3</sup> /h	4 mg/m <sup>3</sup> 12 kg de soude pour 3.10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /an	Sans objet
Bâtiment 297 (SURBOUM) -émissaire hauteur 6 m	10 000 m <sup>3</sup> /h	30 mg/m <sup>3</sup> 270 kg de soude pour 8.10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /an	Activité annuelle rejetée en tritium 3.10 <sup>7</sup> Bq*
Bâtiment 787 (ELISE) - émissaire hauteur 8 m	12 000 m <sup>3</sup> /h	40mg/m <sup>3</sup> 400 kg de soude pour 10 <sup>7</sup> m <sup>3</sup> /an	Activité annuelle rejetée en tritium 4,5.10 <sup>8</sup> Bq*

L'exploitant réalise un prélèvement continu avec mesure en différé des effluents gazeux contenant du tritium sur chaque émissaire.

\*Valeur limite de rejet Tritium à l'émissaire du bâtiment avec un flux mensuel ne dépassant pas le 1/6<sup>ème</sup> de cette valeur.

#### 4. Effluents liquides

	Effluents rejetés directement au réseau industriel
Bâtiment 264 (VAUTOUR)	rejets d'eau sodée (issues d'opération de lavage de matériel ayant été en contact avec du sodium non actif) directement au réseau d'effluent industriel
Bâtiment 297 (SURBOUM)	réservoir tampon de collecte des effluents liquides issus des opérations d'hydrolyse du sodium.
Bâtiment 787 (ELISE)	réservoir tampon de collecte des effluents liquides issus des opérations d'hydrolyse du sodium.
Cuves Bâtiment 202	deux réservoirs tampons de collecte des effluents liquides provenant d'éviers de nettoyage.

L'ICPE effectue également des rejets vers le réseau industriel via des cuves suspectes sur les bâtiments 787 (ELISE) et 297 (SURBOUM).

Les rejets liquides de l'installation font l'objet d'une fiche de caractérisation et de contrôle.

#### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

#### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

#### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

#### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources dans la limite des activités autorisées au 1.2.

#### 9. Dispositions spécifiques à une activité

##### 9.1. Dépôts de sodium métalliques

9.1.1. Le dépôt est construit en matériaux incombustibles et il est muni d'une ou plusieurs issues ouvrant sur l'extérieur. Le nombre d'issues est au minimum de deux et elles sont suffisamment éloignées les unes des autres pour garantir une évacuation rapide du dépôt en toutes circonstances.

Pour les bâtiments existants en 1986, des portes coulissantes peuvent être admises à condition qu'elles soient munies d'un système de sécurité empêchant toute fermeture involontaire et que la consigne d'exploitation du dépôt prévoit l'obligation de mettre en œuvre ce dispositif chaque fois qu'une personne pénètre dans le dépôt.

9.1.2. Le dépôt est largement ventilé et situé dans une zone non inondable. La rétention d'une éventuelle fuite de produits est assurée par :

- soit un sol tôle remonté de 20 cm sur les murs,
- soit des bacs de rétention métallique de capacité au moins égale au volume stocké et situé au-dessous des points où des écoulements sont possibles.

9.1.3. Les métaux alcalins ou alcalinoterreux doivent être stockés uniquement en récipients métalliques. Ceux-ci doivent être surélevés à au moins 10 cm du sol.

9.1.4. Aucun récipient ne doit être ouvert dans le dépôt.

Toutes dispositions sont prises pour éviter qu'une oxydation ou une hydratation dangereuses ne se produise dans les récipients (conditionnement sous atmosphère inerte).

Toutes dispositions sont prises pour éviter une élévation dangereuse de la température.

Le dépôt est équipé d'un système automatique de détection incendie relié au PC sécurité du centre.

- 9.1.5. Le dépôt ne comprend aucun stockage de matières combustibles, aucune bouteilles d'oxygène, aucune matière incompatible, aucune canalisation de liquide quel qu'il soit. Par dérogation la canalisation d'eau surchauffée existante dans le dépôt peut être maintenue. En cas de modification, l'exploitant doit la dévier à l'extérieur du dépôt.
- 9.1.6. En cas d'incendie dans le voisinage, le responsable des secours met en œuvre toutes mesure appropriée pour protéger ou évacuer le dépôt.
- 9.1.7. La quantité de sodium contenu dans les effluents liquides rejetés vers la station d'épuration est aussi réduite que possible. Les déchets contenant du sodium et de la poudre Marcalina sont détruits dans une installation adaptée et autorisée à cet effet. Les stocks de déchets sont exploités dans des conditions au moins équivalentes à celles des stocks de sodium.

## **9.2. Installation de compression**

- 9.2.1. Le local doit être construit en matériaux M0. Le plancher doit être résistant. Une ou plusieurs parois doivent être construit en matériaux légers de manière à permettre une large expansion.
- 9.2.2. Le local doit être muni de portes s'ouvrant vers l'extérieur en nombre suffisant pour permettre, en cas d'accident, l'évacuation rapide du personnel.
- 9.2.3. Le local doit être maintenu en parfait état de propreté ; les déchets gras ayant servi doivent être mis dans des boîtes métalliques closes et enlevées régulièrement.
- 9.2.4. Les réservoirs et appareils contenant des gaz comprimés doivent être conformes à la réglementation des appareils à pression de gaz.
- 9.2.5. Des filtres maintenus en bon état de propreté doivent empêcher la pénétration des poussières dans les compresseurs.
- 9.2.6. Les compresseurs doivent être pourvus d'un dispositif arrêtant automatiquement l'appareil si la pression devient trop faible à leur alimentation ou si la pression à la sortie dépasse la valeur fixée. Un autre dispositif à fonctionnement automatique doit empêcher la mise en marche des compresseurs ou assurer leur arrêt en cas d'alimentation insuffisante.
- 9.2.7. Des dispositifs efficaces de purge doivent être placés sur tous les appareils aux emplacements où des produits de condensation sont susceptibles de s'accumuler. Toutes mesures sont prises pour assurer l'évacuation des produits de purges et pour éviter que la manœuvre des dispositifs de purge ne crée des pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les canalisations.

## ICPE HERMES

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'ICPE HERMES a pour objet les essais hydrauliques sur des maquettes d'assemblage pouvant contenir de l'oxyde d'uranium appauvri, représentatives des assemblages des cœurs des REP (Réacteur à Eau Pressurisée) et des RNR (Réacteur à Neutrons Rapides).

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1710	Préparation, fabrication, transformation et utilisation de substances radioactives sous forme de sources non scellées	130 GBq groupe 4	A	218-728-756
2921	Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air lorsque l'installation n'est pas du type "circuit primaire fermé"	8 000 kW	A	728
1711	Dépôt ou stockage de substances radioactives sous forme de sources non scellées	30 GBq groupe 4	D	728

L'ICPE est autorisée pour une activité totale Q (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) :  $Q = 1,33 \text{ GBq}$

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

La structure des bâtiments est métallique

### 3. Effluents gazeux

Les activités exercées dans l'ICPE ne génèrent pas d'effluent gazeux.

### 4. Effluents liquides

L'installation génère des effluents provenant de la vidange des boucles et de circuits de refroidissement rejetés au réseau industriel.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources dans la limite des activités autorisées au 1.2.

- Entreposage : Les maquettes d'assemblage sont stockées dans un caisson situé dans le bâtiment 728.
- Utilisation : Les maquettes d'assemblage ou les crayons sont utilisés dans les bâtiments 728 (boucles d'essais HERMES P et HERMES T), 756 (banc de contrôle 3D), 218 (hall BELIER et boucles) ; borne d'entrée de DOSICARD.

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

Sans objet



## ICPE INTENDANCE

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

Le Garage du Centre (ICPE "Intendance"), situé au bâtiment 115 et géré par le SLG, est chargé de l'entretien des véhicules du parc automobile du CEA pour le site (Véhicules Légers et Poids Lourds).

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1434-1-b	Installation de remplissage ou distribution de liquides inflammables	2 x 3,6 m³/h	D	115
1432-2	Stockage de liquides inflammables Cuves enterrées de 15 m³ gazole et 10 m³ sans plomb	CE = 2,6 m³	NC	115
2930-1-b	Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules à moteurs	400 m²	NC	115

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

Bâtiments en charpente métallique et bardage agglomérés

Ventilation : naturelle et extraction forcée gaz échappement

### 3. Effluents gazeux

L'exploitation de l'ICPE ne génère pas de d'effluents gazeux

### 4. Effluents liquides

Les effluents liquides sont limités au nettoyage des véhicules (HP sans produits chimiques). Ces eaux de lavages des véhicules sont rejetées directement au réseau pluvial (ravin de la bête).

La récupération des eaux pluviales contaminées par les hydrocarbures polluant l'aire de distribution est mise en conformité courant 2006.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

Pas de sources.

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

#### 9.1. Dispositions applicables à l'atelier d'entretien de véhicules

Les eaux résiduaires de l'atelier, y compris les eaux de lavage des véhicules et engins à moteur, ne peuvent être évacuées qu'après avoir traversé au préalable un dispositif de séparation capable de traiter la totalité des liquides inflammables éventuellement répandus.

Ce dispositif est muni d'un regard placé avant la sortie et permettant de vérifier que l'eau évacuée n'entraîne pas de liquides inflammables, huiles, solvants usés etc.

Cet ensemble est fréquemment visité et est toujours maintenu en bon état de fonctionnement et débarrassé aussi souvent qu'il est nécessaire de boues et des liquides retenus qui seront éliminés comme des déchets.

La capacité utile de traitement est en rapport avec l'importance des effluents, avec un minimum de 1 mètre cube;

#### 9.2. Dispositions spécifiques aux stockages aériens de liquides inflammables

9.2.1. Les réservoirs doivent être fixés solidement.

9.2.2. Le matériel d'équipement des réservoirs est conçu et monté de telle sorte qu'il ne risque pas d'être soumis à des tensions anormales en cas de dilatations, tassement du sol, etc.... Il est en particulier interdit d'intercaler des tuyauteries flexibles entre le réservoir et les robinets ou clapets d'arrêt isolant ce réservoir des appareils d'utilisation. Les vannes de piétement doivent être en acier ou en fonte spéciale présentant les mêmes garanties d'absence de fragilité.

9.2.3. Les canalisations doivent être métalliques, être installées à l'abri des chocs et donner toutes garanties de résistance aux actions mécaniques, physiques, chimiques ou électrolytiques.

9.2.4. Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de connaître, à tout moment, le volume du liquide contenu. Ce dispositif ne doit pas produire, par sa construction et son utilisation, une déformation ou une perforation de la paroi du réservoir. En dehors des opérations de jaugeage, l'orifice permettant un jaugeage direct doit être fermé par un tampon hermétique. Le jaugeage est interdit pendant l'approvisionnement du réservoir. Il appartient à l'utilisateur, ou au tiers qu'il a délégué à cet effet, de contrôler, avant chaque remplissage du réservoir, que celui-ci est capable de recevoir la quantité de produit à livrer sans risque de débordement.

9.2.5. Chaque réservoir fixe doit être équipé d'une ou plusieurs canalisations de remplissage dont chaque orifice comporte un raccord fixe d'un modèle conforme aux normes spécifiques éditées par l'Association Française de Normalisation, correspondant à l'un de ceux équipant les tuyaux flexibles de raccordement de l'engin de transport. En dehors des opérations d'approvisionnement, l'orifice de chacune des canalisations de remplissage doit être fermé par un obturateur étanche.

9.2.6. Chaque réservoir doit être équipé d'un ou plusieurs tubes d'évent fixes, d'une section totale au moins égale à la moitié de la somme des sections des canalisations de remplissage ou de vidange et ne comportant ni vanne ni obturateur. Ces tubes doivent être fixés à la partie supérieure du réservoir, au-dessus du niveau maximal du liquide emmagasiné, ont une direction ascendante et comportent un minimum de coudes. Ces orifices doivent déboucher à l'air libre en un lieu et à une hauteur tels qu'ils soient visibles depuis le point de livraison. Ils sont protégés de la pluie et ne présentent aucun risque et aucun inconvénient pour le voisinage.

9.2.7. La protection des réservoirs, accessoires et canalisations contre la corrosion externe doit être assurée en permanence.

9.2.8. Les rapports de contrôles d'étanchéité des réservoirs seront tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **9.3. Installations de remplissage et de distribution de liquides inflammables**

9.3.1. Les distances d'éloignement suivantes, mesurées horizontalement à partir des parois de l'appareil de distribution (ou de remplissage) le plus proche des établissements visés ci-dessous, doivent être observées :

5 mètres des issues ou des ouvertures des locaux administratifs ou techniques de l'installation ; avec l'obligation d'une issue de secours arrière (façade du bâtiment opposée aux appareils de distribution ou de remplissage) ou latérale, sans exposition à un flux thermique éventuel en cas d'incendie.

9.3.2. L'installation électrique comporte un dispositif de coupure générale permettant d'interrompre, en cas de fausse manœuvre, d'incident ou d'inobservation des consignes de sécurité, l'ensemble du circuit électrique à l'exception des systèmes d'éclairage de secours non susceptibles de provoquer une explosion, et permettant d'obtenir l'arrêt total de la distribution de carburant. Un essai du bon fonctionnement du dispositif de coupure générale est réalisé au moins une fois par an.

La commande de ce dispositif est placée en un endroit facilement accessible à tout moment au préposé responsable de l'exploitation de l'installation.

#### 9.3.3.Appareils de distribution

L'habillage des parties de l'appareil de distribution où interviennent les liquides inflammables (unités de filtration, de pompage, de dégazage, etc.) doit être en matériaux de catégorie M0 ou M1.

Les parties intérieures de la carrosserie de l'appareil de distribution doivent être ventilées de manière à ne permettre aucune accumulation des vapeurs des liquides distribués.

La partie de l'appareil de distribution où peuvent être implantés des matériels électriques ou électroniques non de sûreté doit constituer un compartiment distinct de la partie où interviennent les liquides inflammables. Ce compartiment doit être séparé de la partie où les liquides inflammables sont présents par une cloison étanche aux vapeurs d'hydrocarbures, ou par un espace ventilé assurant une dilution continue, de manière à le rendre inaccessible aux vapeurs d'hydrocarbure.

Les appareils de distribution sont installés et équipés de dispositifs adaptés de telle sorte que tout risque de siphonnage soit écarté.

Toutes dispositions sont prises pour que les égouttures sous les appareils de distribution n'entraînent pas de pollution du sol ou de l'eau.

Lorsque l'appareil est alimenté par une canalisation fonctionnant en refoulement, l'installation est équipée d'un dispositif de sécurité arrêtant automatiquement l'arrivée de produit en cas d'incendie ou de renversement accidentel du distributeur.

#### 9.3.4. Les flexibles

Les flexibles de distribution ou de remplissage doivent être conformes à la norme en vigueur.

Les flexibles sont entretenus en bon état de fonctionnement et remplacés au plus tard six ans après leur date de fabrication. Un dispositif approprié doit empêcher que celui-ci ne subisse une usure due à un contact répété avec le sol. Le flexible doit être changé après toute dégradation.

Les rapports d'entretien et de vérification sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

## ICPE INTENDANCE

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

Le Garage du Centre (ICPE "Intendance"), situé au bâtiment 115 et géré par le SLG, est chargé de l'entretien des véhicules du parc automobile du CEA pour le site (Véhicules Légers et Poids Lourds).

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1434-1-b	Installation de remplissage ou distribution de liquides inflammables	2 x 3,6 m³/h	D	115
1432-2	Stockage de liquides inflammables Cuves enterrées de 15 m³ gazole et 10 m³ sans plomb	CE = 2,6 m³	NC	115
2930-1-b	Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules à moteurs	400 m²	NC	115

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

Bâtiments en charpente métallique et bardage agglomérés  
Ventilation : naturelle et extraction forcée gaz échappement

### 3. Effluents gazeux

L'exploitation de l'ICPE ne génère pas de d'effluents gazeux

### 4. Effluents liquides

Les effluents liquides sont limités au nettoyage des véhicules (HP sans produits chimiques). Ces eaux de lavages des véhicules sont rejetées directement au réseau pluvial (ravin de la bête).  
La récupération des eaux pluviales contaminées par les hydrocarbures polluant l'aire de distribution est mise en conformité courant 2006.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

Pas de sources.

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

#### 9.1. Dispositions applicables à l'atelier d'entretien de véhicules

Les eaux résiduelles de l'atelier, y compris les eaux de lavage des véhicules et engins à moteur, ne peuvent être évacuées qu'après avoir traversé au préalable un dispositif de séparation capable de traiter la totalité des liquides inflammables éventuellement répandus.

Ce dispositif est muni d'un regard placé avant la sortie et permettant de vérifier que l'eau évacuée n'entraîne pas de liquides inflammables, huiles, solvants usés etc.

Cet ensemble est fréquemment visité et est toujours maintenu en bon état de fonctionnement et débarrassé aussi souvent qu'il est nécessaire de boues et des liquides retenus qui seront éliminés comme des déchets.

La capacité utile de traitement est en rapport avec l'importance des effluents, avec un minimum de 1 mètre cube;

#### 9.2. Dispositions spécifiques aux stockages aériens de liquides inflammables

9.2.1. Les réservoirs doivent être fixés solidement.

9.2.2. Le matériel d'équipement des réservoirs est conçu et monté de telle sorte qu'il ne risque pas d'être soumis à des tensions anormales en cas de dilatations, tassement du sol, etc.... Il est en particulier interdit d'intercaler des tuyauteries flexibles entre le réservoir et les robinets ou clapets d'arrêt isolant ce réservoir des appareils d'utilisation. Les vannes de piétement doivent être en acier ou en fonte spéciale présentant les mêmes garanties d'absence de fragilité.

9.2.3. Les canalisations doivent être métalliques, être installées à l'abri des chocs et donner toutes garanties de résistance aux actions mécaniques, physiques, chimiques ou électrolytiques.

9.2.4. Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de connaître, à tout moment, le volume du liquide contenu. Ce dispositif ne doit pas produire, par sa construction et son utilisation, une déformation ou une perforation de la paroi du réservoir. En dehors des opérations de jaugeage, l'orifice permettant un jaugeage direct doit être fermé par un tampon hermétique. Le jaugeage est interdit pendant l'approvisionnement du réservoir. Il appartient à l'utilisateur, ou au tiers qu'il a délégué à cet effet, de contrôler, avant chaque remplissage du réservoir, que celui-ci est capable de recevoir la quantité de produit à livrer sans risque de débordement.

9.2.5. Chaque réservoir fixe doit être équipé d'une ou plusieurs canalisations de remplissage dont chaque orifice comporte un raccord fixe d'un modèle conforme aux normes spécifiques éditées par l'Association Française de Normalisation, correspondant à l'un de ceux équipant les tuyaux flexibles de raccordement de l'engin de transport. En dehors des opérations d'approvisionnement, l'orifice de chacune des canalisations de remplissage doit être fermé par un obturateur étanche.

9.2.6. Chaque réservoir doit être équipé d'un ou plusieurs tubes d'évent fixes, d'une section totale au moins égale à la moitié de la somme des sections des canalisations de remplissage ou de vidange et ne comportant ni vanne ni obturateur. Ces tubes doivent être fixés à la partie supérieure du réservoir, au-dessus du niveau maximal du liquide emmagasiné, ont une direction ascendante et comportent un minimum de coudes. Ces orifices doivent déboucher à l'air libre en un lieu et à une hauteur tels qu'ils soient visibles depuis le point de livraison. Ils sont protégés de la pluie et ne présentent aucun risque et aucun inconvénient pour le voisinage.

9.2.7. La protection des réservoirs, accessoires et canalisations contre la corrosion externe doit être assurée en permanence.

9.2.8. Les rapports de contrôles d'étanchéité des réservoirs seront tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **9.3. Installations de remplissage et de distribution de liquides inflammables**

9.3.1. Les distances d'éloignement suivantes, mesurées horizontalement à partir des parois de l'appareil de distribution (ou de remplissage) le plus proche des établissements visés ci-dessous, doivent être observées :

5 mètres des issues ou des ouvertures des locaux administratifs ou techniques de l'installation ; avec l'obligation d'une issue de secours arrière (façade du bâtiment opposée aux appareils de distribution ou de remplissage) ou latérale, sans exposition à un flux thermique éventuel en cas d'incendie.

9.3.2. L'installation électrique comporte un dispositif de coupure générale permettant d'interrompre, en cas de fausse manœuvre, d'incident ou d'inobservation des consignes de sécurité, l'ensemble du circuit électrique à l'exception des systèmes d'éclairage de secours non susceptibles de provoquer une explosion, et permettant d'obtenir l'arrêt total de la distribution de carburant. Un essai du bon fonctionnement du dispositif de coupure générale est réalisé au moins une fois par an.

La commande de ce dispositif est placée en un endroit facilement accessible à tout moment au préposé responsable de l'exploitation de l'installation.

#### 9.3.3.Appareils de distribution

L'habillage des parties de l'appareil de distribution où interviennent les liquides inflammables (unités de filtration, de pompage, de dégazage, etc.) doit être en matériaux de catégorie M0 ou M1.

Les parties intérieures de la carrosserie de l'appareil de distribution doivent être ventilées de manière à ne permettre aucune accumulation des vapeurs des liquides distribués.

La partie de l'appareil de distribution où peuvent être implantés des matériels électriques ou électroniques non de sûreté doit constituer un compartiment distinct de la partie où interviennent les liquides inflammables. Ce compartiment doit être séparé de la partie où les liquides inflammables sont présents par une cloison étanche aux vapeurs d'hydrocarbures, ou par un espace ventilé assurant une dilution continue, de manière à le rendre inaccessible aux vapeurs d'hydrocarbure.

Les appareils de distribution sont installés et équipés de dispositifs adaptés de telle sorte que tout risque de siphonnage soit écarté.

Toutes dispositions sont prises pour que les égouttures sous les appareils de distribution n'entraînent pas de pollution du sol ou de l'eau.

Lorsque l'appareil est alimenté par une canalisation fonctionnant en refoulement, l'installation est équipée d'un dispositif de sécurité arrêtant automatiquement l'arrivée de produit en cas d'incendie ou de renversement accidentel du distributeur.

#### 9.3.4. Les flexibles

Les flexibles de distribution ou de remplissage doivent être conformes à la norme en vigueur.

Les flexibles sont entretenus en bon état de fonctionnement et remplacés au plus tard six ans après leur date de fabrication. Un dispositif approprié doit empêcher que celui-ci ne subisse une usure due à un contact répété avec le sol. Le flexible doit être changé après toute dégradation.

Les rapports d'entretien et de vérification sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

## ICPE INTERCONTROLE SUD

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'installation Intercontrôle Sud réalise les opérations de maintenance et l'étalonnage d'équipements d'inspection des réacteurs REP des centrales nucléaires, notamment les Machines d'Inspection en Service (MIS).

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1710	Préparation, fabrication, transformation de substances radioactives et utilisation sous forme de sources non scellées	3,6 GBq équivalent groupe 2	D	443
1711	Dépôt ou stockage de substances radioactives sous forme de sources non scellées	36 GBq équivalent groupe 2	D	464
2920	Installations de réfrigération ou compression Puissance absorbée par l'ensemble des appareils	200 kW	D	443

L'installation est autorisée pour une activité totale Q (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) restant toujours strictement inférieure à  $Q = 0.37$  GBq.

### 2. Description des locaux

Les 2 bâtiments sont à ossature métallique avec bardage double peau.

La zone contrôlée du bâtiment 443 est équipée d'une ventilation (extraction et recyclage) équipée de filtres THE.

### 3. Effluents gazeux

Le contrôle de rejet à la cheminée (émissaire E50 du bâtiment 443) est assuré par un dispositif du type DPRC (Dispositif Prélèvement Rejet Cheminée) et comptabilisé par le Service de Protection contre les Rayonnements du C.E.A. Cadarache.

Prélèvement en continu, mesure mensuelle en différé en bêta/gamma et alpha.

Valeur maximale de rejet :  $1,2 \cdot 10^4$  Bq/an en émetteur bêta/gamma.

Le flux mensuel ne doit pas dépasser le  $1/6^{\text{ème}}$  de la valeur limite de rejet annuelle. La concentration moyenne mensuelle ne dépasse pas la valeur de  $6 \cdot 10^{-4}$  Bq/m<sup>3</sup>.

### 4. Effluents liquides

Les rejets d'effluents industriels (eau déminéralisée, eau de lavage des sols et lavabos) se font via une cuve suspecte.

Les rejets liquides de l'installation font l'objet d'une fiche de caractérisation et de contrôle.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

Le présent arrêté préfectoral ne vaut pas pour le CEA (exploitant) autorisation de détention et d'utilisation de sources dans l'ICPE INTERCONTROLE SUD. Le détenteur des sources possède sa propre autorisation délivrée par la DGSNR.

L'exploitant respecte les dispositions du chapitre 8 à l'exception des articles 8.2.1, 8.3.8 à 8.3.10 et 8.5.2.

## **9. Dispositions spécifiques à une activité**

### **9.1. Installation de compression**

- 9.1.1. Le local doit être construit en matériaux M0. Le plancher doit être résistant. Une ou plusieurs parois doivent être construit en matériaux légers de manière à permettre une large expansion.
- 9.1.2. Le local doit être muni de portes s'ouvrant vers l'extérieur en nombre suffisant pour permettre, en cas d'accident, l'évacuation rapide du personnel.
- 9.1.3. Le local doit être maintenu en parfait état de propreté ; les déchets gras ayant servi doivent être mis dans des boîtes métalliques closes et enlevées régulièrement.
- 9.1.4. Les réservoirs et appareils contenant des gaz comprimés doivent être conformes à la réglementation des appareils à pression de gaz.
- 9.1.5. Des filtres maintenus en bon état de propreté doivent empêcher la pénétration des poussières dans les compresseurs.
- 9.1.6. Les compresseurs doivent être pourvus d'un dispositif arrêtant automatiquement l'appareil si la pression devient trop faible à leur alimentation ou si la pression à la sortie dépasse la valeur fixée. Un autre dispositif à fonctionnement automatique doit empêcher la mise en marche des compresseurs ou assurer leur arrêt en cas d'alimentation insuffisante.
- 9.1.7. Des dispositifs efficaces de purge doivent être placés sur tous les appareils aux emplacements où des produits de condensation sont susceptibles de s'accumuler. Toutes mesures sont prises pour assurer l'évacuation des produits de purges et pour éviter que la manœuvre des dispositifs de purge ne crée des pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les canalisations.



## ICPE IRRADIATEUR BIOLOGIQUE

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'ICPE sert actuellement uniquement de stockage des sources de l'Irradiateur biologique.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1720	Utilisation, dépôt et stockage de Substances radioactives sous forme de sources scellées conformes aux normes NF M 61-002 et NF M 61-003	42,5 TBq *	A	177

\* Valeur donnée en équivalent groupe 1

L'ICPE est autorisée pour une activité totale Q (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) :  $Q = 42,5 \text{ GBq}$

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

Structure de l'irradiateur : agglomérés et béton

### 3. Effluents gazeux

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents gazeux.

### 4. Effluents liquides

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents liquides.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources scellées dans la limite des activités autorisées au 1.2.

Localisation : Les sources sont stockées (en attente de reprise par le fournisseur) au bâtiment 177, pièce 17. L'évacuation est à l'étude.

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

Sans objet

## ICPE Laboratoire dosimétrie réacteur

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

Le laboratoire de dosimétrie réacteur réalise la conception, fabrication et fourniture de détecteurs neufs et la mesure d'activité massique de détecteurs irradiés en vue d'assurer la dosimétrie d'irradiation en cœur de réacteurs nucléaires.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1710	Préparation, fabrication, transformation et utilisation de substances radioactives sous forme de sources non scellées	290 MBq *	D	230 B

\* Valeur donnée en équivalent groupe 1

L'installation est autorisée pour une activité totale Q (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) : **Q = 290 MBq**

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

L'ICPE possède une ventilation équipée de filtres THE (cheminée au bâtiment 230 équipée d'un dispositif de contrôle continu avec affichage des activités volumiques alpha et bêta des aérosols).

### 3. Effluents gazeux

L'exploitation de l'installation ne génère pas d'effluents gazeux.  
L'exploitant vérifie que l'activité des radioéléments analysés à partir de prélèvements en continu ne dépasse pas les limites de détection mentionnées dans le tableau ci-dessous :

Bêta/gamma	Alpha
$5 \cdot 10^{-4} \text{ Bq/m}^3$	$2 \cdot 10^{-4} \text{ Bq/m}^3$

En cas de dépassement des seuils de décision, l'exploitant fait une information au titre de l'article 2.6 des prescriptions générales.

### 4. Effluents liquides

L'ICPE dispose d'un unique point de rejet (évier du vestiaire), relié au réseau d'effluents industriels.  
Les eaux de lavage de sol de l'ICPE sont entreposées dans des bonbonnes où sont réalisées, avant rejet dans l'évier du vestiaire, des analyses radiologiques et une mesure de PH.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources scellées et non scellées dans la limite des activités autorisées au 1.2.

Les sources sont stockées dans un château de plomb spécifique situé dans la salle de mesures.

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

Sans objet

## ICPE LABORATOIRE BANALISE

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

Le bâtiment 152 abrite le laboratoire d'analyses radiochimiques et chimiques (LARC) qui met en œuvre des produits chimiques pour la préparation des échantillons et leur analyse, des sources radioactives pour la mesure des radioéléments et des échantillons actifs.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs 1 onduleur de puissance Batteries au plomb étanches	30 kVA	D	152

L'ensemble des activités d'analyses du laboratoire n'est pas classé au titre des ICPE.

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

Bâtiment en béton sans ventilation

### 3. Effluents gazeux

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents gazeux.

### 4. Effluents liquides

La consommation d'eau n'est pas liée aux processus d'exploitation de l'ICPE.

Le bâtiment 152 est susceptible de produire des effluents liquides actifs ou susceptibles de l'être. Il dispose de cuves suspectes au bat 163. Un contrôle radiologique est effectué avant rejet vers la station de traitement des effluents industriels.

Les rejets de l'installation font l'objet d'une fiche de caractérisation et de contrôle.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources non scellées dans la limite d'activité (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1) : limite stockage  $A_{1711} = 10$  MBq, limite utilisation  $A_{1710} = 0,3$  MBq. Soit Activité totale  $Q = 1,3$  MBq.

- Localisation de l'entreposage des sources : Local source pièce 08A
- Localisation de l'utilisation des sources : zone surveillée du bâtiment 152

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

L'installation doit respecter les prescriptions de l'arrêté ministériel du 29 mai 2000 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2925 " ateliers de charge d'accumulateurs, et en particulier :

9.1. Les locaux abritant l'installation doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- murs et planchers hauts coupe-feu de degré 2 heures
- couverture incombustible,
- portes intérieures coupe-feu de degré 1/2 heure et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique,

- porte donnant vers l'extérieur pare-flamme de degré 1/2 heure,
- pour les autres matériaux : classe M0 (incombustibles) .

9.2. Les locaux doivent être équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre dispositif équivalent). Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers de l'installation

9.3. Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible ou nocive. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation doit être placé aussi loin que possible des habitations voisines. Le débit d'extraction est donné par les formules ci-après pour les batteries dites à recombinaison :

$$Q = 0,0025 n I$$

où

Q = débit minimal de ventilation, en m<sup>3</sup>/h

n = nombre total d'éléments de batteries en charge simultanément

I = courant d'électrolyse, en A

## ICPE LABORATOIRE D'ANALYSES

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'installation utilise des sources radioactives pour les expériences de génétique ou de biologie moléculaire réalisées dans le cadre de recherches fondamentales sur la toxicologie nucléaire, la radiobiologie et l'écophysiologie végétales.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1710	Préparation, fabrication, transformation et utilisation de substances radioactives sous forme de sources non scellées	350 MBq *	D	156 – 158 – 178 - 185
1711	Dépôt ou stockage de sources non scellées	350 MBq *	D	156

\* Valeur donnée en équivalent groupe 1

L'ICPE est autorisée pour une activité totale Q (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) : **Q = 350 MBq**

### 2. Description des locaux

Structure du bâtiment 156 : béton, panneaux de béton armé et agglomérés

### 3. Effluents gazeux

L'activité classée ne génère pas d'effluents gazeux.

### 4. Effluents liquides

Les rejets liquides se font dans une cuve à effluents actifs.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources scellées (sources d'étalonnage d'appareils) et non scellées dans la limite des activités autorisées au 1.2.

Stockage des sources : bâtiment 156, pièce 014 uniquement (accès limité par digicode) ;

Utilisation des sources : bâtiment 156 (pièces 010, 012, 013, 102), bâtiment 158 (pièces 23 et 36), bâtiment 178 (pièce 7) et bâtiment 185 (pièce 21A).

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

Sans objet

## ICPE LABORATOIRE UO2

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

Ce laboratoire a pour objectif l'étude au stade de la recherche et développement de la fabrication de combustibles à base d'uranium ou de thorium.

Les principales études menées au laboratoire UO2 sont :

- les procédés de fabrication et de gainage de pastilles frittées de composition à base d'uranium;
- les procédés de synthèse de ces mêmes composés ;

dans le cadre de programmes d'études, des équipements expérimentaux permettent d'étudier le procédé de fabrication de particules HTR et de fabriquer ces particules (particules contenant la matière fissile à base d'uranium, revêtu de plusieurs couches de carbone et d'une couche de carbure de silicium).

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1721	Equipements mobiles comportant des sources scellées conformes aux normes NF M 61-002 et NF M 61-003	1 MBq *	A	315
1720	Utilisation, dépôt et stockage de substances radioactives sous forme de sources scellées conformes aux normes NF M 61-002 et NF M 61-003	1 MBq *	A	315
1711	Dépôt ou stockage de substances radioactives sous forme de sources non scellées	5 GBq *	A	315
1710	Préparation, fabrication, transformation de substances radioactives et utilisation sous forme de sources non scellées	5 GBq *	A	315
2920-2-b	Installations de réfrigération ou compression	260 kW	D	315

- Valeurs données en équivalant groupe 1

L'installation est autorisée pour une activité totale Q (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) : Q = 5,5 GBq

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

Structure des parties où sont exercées les activités classées : mur et plafond en béton

Le bâtiment possède une ventilation équipée de filtre THE.

### 3. Effluents gazeux

L'émissaire du bâtiment 315 est l'émissaire E60.

Le débit global est déterminé à partir de mesures dans les branches de la ventilation.

L'exploitant réalise un contrôle continu, avec mesure mensuelle en différé en gaz rares, bêta /gamma, et alpha.

L'exploitant vérifie que l'activité des radioéléments analysés à partir de prélèvements en continu ne dépasse pas la limite de détection mentionnée dans le tableau ci-dessous :

Bêta/Gamma	Alpha
$5.10^{-4}$ Bq/m <sup>3</sup>	$2.10^{-4}$ Bq/m <sup>3</sup>

En cas de dépassement des seuils de décision, l'exploitant fait une information au titre de l'article 2.6 des prescriptions générales .

L'installation génère des gaz (HF et HCl) traités par laveurs (les effluents ainsi générés partent aux déchets) qui permettent de ne pas faire de rejet chimique. Des sécurités coupent la ventilation en cas de rejets accidentels (panne du traitement des gaz par ex). Une mesure en continu, pendant les périodes d'essais, est réalisée par un détecteur HF placé dans la gaine de ventilation après le procédé de traitement. Un contrôle annuel est réalisé sur ce détecteur.



#### **4. Effluents liquides**

Les activités classées ne génèrent aucun rejet direct vers le réseau d'effluents industriels.

Pour les effluents rejetés dans les 2 cuves suspectes de 6 m<sup>3</sup>, des analyses de l'activité radiologique et du pH sont réalisées. Ce sont principalement des eaux de lavage de l'ICPE.

Les rejets liquides de l'installation font l'objet d'une fiche de caractérisation et de contrôle.

L'ICPE rejette également des effluents contenant des substances toxiques ou dangereuses qui sont collectées à la source et traitées comme des déchets.

Les effluents liquides actifs sont évacués via des bonbonnes vers la station de traitement des effluents actifs.

#### **5. Déchets**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

#### **6. Bruit**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

#### **7. Risques technologiques**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

#### **8. Autorisation détention et utilisation de sources**

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources dans la limite des activités autorisées au 1.2.

Localisation :

- de l'entreposage des sources : Les sources présentes dans l'installation sont des sources non scellées utilisées par le SPR pour le matériel de radioprotection. Elles sont stockées dans un coffre fermé à clé.
- de l'utilisation des sources : Les sources sont utilisées pour vérifier le matériel de radioprotection présent dans tous les locaux de l'installation.
- de l'entreposage des autres substances radioactives : Les matières sont stockées dans un local fermé et gardienné
- de l'utilisation des autres substances radioactives : Les matières sont utilisées dans les différentes zones de l'installation (fabrication, caractérisation, gainage, conversion voie sèche, HTR)

#### **9. Dispositions spécifiques à une activité**

##### **9.1. Dispositions dérogatoires aux prescriptions générales de l'arrêté**

Article 7.3.4 Foudre

Suivant les conclusions de l'expertise de conformité du dispositif de protection foudre en cours, des études d'amélioration seront éventuellement menées en 2006.

##### **9.2. Dispositions spécifiques**

###### **• Prescriptions spécifiques au laboratoire d'uranium du bâtiment 315**

###### **9.2.1. Dispositions générales**

Les entrées et sorties du local de stockage sont consignées sur un registre de mouvements des matières nucléaires. Ce registre est tenu à la disposition de l'Inspecteur des installations classées.

Chaque entrée et sortie de matières nucléaires du laboratoire est suivie d'un calcul de la nouvelle activité totale Q présente dans le laboratoire et consignée sur le registre susvisé.

Les opérations de contrôle associées aux entrées et aux sorties de matières, ainsi que les opérations de pesée, de prélèvement et de manutention d'échantillons de poudre peuvent être effectuées à l'intérieur du local de stockage.

De même, au vu du renforcement de protection effectué dans ce local, le service qualifié en radioprotection fixe formellement les conditions d'admission du personnel dans les locaux du 1<sup>er</sup> étage.

Avant toute mise en service dans le laboratoire, il doit être procédé à un bilan de conformité par un organisme tiers sur les points suivants :

- conformité des installations électriques ;
- conformité des installations et du fonctionnement de la ventilation ;
- conformité des installations et du fonctionnement des systèmes de sécurité du réseau d'alimentation en hydrogène ;
- conformité des installations de lutte incendie.



Ces bilans sont approuvés par les services chargés de la Sécurité du Centre et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### 9.2.2.Rejets à l'atmosphère :

##### Effluents radioactifs gazeux

Les effluents radioactifs doivent être traités dans les filtres à Très Haute Efficacité (THE) dont le coefficient d'efficacité est supérieur à 1000.

Les caractéristiques de ces filtres ainsi que leur tenue aux sollicitations mécanique et thermique doivent être garanties par le constructeur.

Le taux de colmatage des filtres est contrôlé suivant une fréquence mensuelle. Leur efficacité est contrôlée tous les ans et à l'occasion d'un changement de filtre.

L'ensemble des effluents gazeux radioactifs est, après traitement, contrôlé avant rejet à l'atmosphère.

En cas de dépassement, tout rejet à l'atmosphère doit être supprimé jusqu'au rétablissement d'un système de filtration efficient.

##### Effluents chimiques gazeux :

Les rejets d'acide fluorhydrique (HF), d'azote (N<sub>2</sub>) et d'hydrogène (H<sub>2</sub>) doivent être aussi faibles que possible. A ce titre, un traitement approprié doit être mis en œuvre de sorte que les rejets fluorhydriques soient limités à 25 mg/Nm<sup>3</sup> exprimés en HF en période d'allure normale des fours de conversion.

Le procédé de traitement des gaz doit être constitué par :

- une condensation des vapeurs chargées d'acide fluorhydrique,
- un lavage des incondensables dans une colonne où circule de la potasse (KOH).

Après traitement, les gaz sont dilués de telle sorte que la concentration d'hydrogène dans l'air reste très inférieure à 4 % (limite inférieure d'inflammabilité).

L'efficacité de l'installation de traitement des effluents gazeux de procédé doit être contrôlée en permanence à l'aide des paramètres suivants :

- température
- concentration de la solution de potasse
- température de la colonne de lavage.

Les mesures de ces paramètres sont enregistrées et tenues à disposition de l'inspecteur des installations classées.

#### 9.2.3. Stockage et mise en œuvre de l'UF<sub>6</sub> gazeux

La mise en œuvre de l'UF<sub>6</sub> gazeux dans le laboratoire UO<sub>2</sub> doit respecter les dispositions suivantes :

- l'autoclave utilisé pour le chauffage des conteneurs d'UF<sub>6</sub> doit être étanche et permettre de recevoir la totalité du produit en cas de fuite ;
- un dispositif de sécurité doit entraîner l'arrêt du chauffage de l'autoclave en cas de pression ou de température trop importante;
- un dispositif de fermeture à distance doit permettre d'agir sur la vanne d'isolement du conteneur ;
- la ligne d'amenée d'UF<sub>6</sub> doit comporter des mesures de débit, de pression et de température;
- des vérifications périodiques de l'étanchéité des circuits sont réalisées selon une fréquence annuelle ;
- avant mise en service, les conteneurs d'UF<sub>6</sub> ainsi que l'autoclave doivent faire l'objet d'un test approprié d'épreuve sous pression.

### **9.3.Installations de compression**

9.3.1.Le local doit être construit en matériaux M0. Le plancher doit être résistant. Une ou plusieurs parois doivent être construit en matériaux légers de manière à permettre une large expansion.

9.3.2.Le local doit être muni de portes s'ouvrant vers l'extérieur en nombre suffisant pour permettre, en cas d'accident, l'évacuation rapide du personnel.

9.3.3.Le local doit être maintenu en parfait état de propreté ; les déchets gras ayant servi doivent être mis dans des boîtes métalliques closes et enlevées régulièrement.

9.3.4.Les réservoirs et appareils contenant des gaz comprimés doivent être conformes à la réglementation des appareils à pression de gaz.

- 9.3.5. Des filtres maintenus en bon état de propreté doivent empêcher la pénétration des poussières dans les compresseurs.
- 9.3.6. Les compresseurs doivent être pourvus d'un dispositif arrêtant automatiquement l'appareil si la pression devient trop faible à leur alimentation ou si la pression à la sortie dépasse la valeur fixée. Un autre dispositif à fonctionnement automatique doit empêcher la mise en marche des compresseurs ou assurer leur arrêt en cas d'alimentation insuffisante.
- 9.3.7. Des dispositifs efficaces de purge doivent être placés sur tous les appareils aux emplacements où des produits de condensation sont susceptibles de s'accumuler. Toutes mesures sont prises pour assurer l'évacuation des produits de purges et pour éviter que la manœuvre des dispositifs de purge ne crée des pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les canalisations.

## ICPE MMB

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'ICPE Magasin de Matière Brute du bâtiment 411 a pour vocation d'entreposer des matières brutes non irradiées. Les matières présentes dans l'installation sont :

- l'uranium naturel ou appauvri,
- le thorium,
- des échantillons du minerai d'Oklo.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1711	Dépôt ou stockage de substances radioactives sous forme de sources non scellées	210 MBq *	A	411

\* Valeur donnée en équivalent groupe 1

L'ICPE est autorisée pour une activité totale Q (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) :  $Q = 21.10^6 \text{ Bq}$ .

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

Le bâtiment est du type structure métallique. Le bâtiment est composé de 6 halls.

### 3. Effluents gazeux

L'exploitation de l'installation ne génère pas d'effluents gazeux.

Néanmoins, les matières entreposées au MMB ont la particularité d'appartenir aux familles du thorium et de l'uranium pour le minerai d'Oklo. Elles possèdent dans leurs chaînes de filiation radioactives un gaz radioactif naturel : le radon.

L'activité volumique du radon dans les halls d'entreposage est mesurée en continu à l'aide de détecteurs. La cartouche de détection est relevée mensuellement pour analyse.

### 4. Effluents liquides

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents liquides.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources scellées et non scellées dans la limite des activités autorisées au 1.2.

- Localisation
  - borne DOSICARD à l'entrée du bâtiment 411.
  - Les sources non scellées sont entreposées et réparties dans les différents halls du bâtiment 411.

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

- Surveillance des fûts

Un contrôle visuel des fûts visibles est réalisé annuellement et tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées. L'agencement des palettes de fûts dans les halls d'entreposage permet de contrôler visuellement de l'ordre de 10 % de la totalité des fûts de thorium.

Un contrôle de l'état de l'enveloppe externe des fûts à l'aide de moyens de contrôle non destructifs est réalisé tous les 5 ans. Le contrôle porte sur 16 fûts. Ce bilan est transmis à l'Inspection des Installations Classées.

#### **9.1.Dispositions spécifiques**

Sans objet

## ICPE PLINIUS Ex VULCANO

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'objectif de la plate-forme expérimentale PLINIUS, couvrant l'ensemble du bâtiment 281, est d'étudier et de qualifier, avec des matériaux de type Uranium appauvri, les dispositions retenues en matière de gestion de corium (magma issu de la fusion du cœur), en cuve et hors cuve du réacteur.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1710	Préparation, fabrication, transformation de substances radioactives et utilisation sous forme de sources non scellées	31 MBq*	D	281
1711	Dépôt ou stockage de substances radioactives sous forme de sources non scellées	525 MBq *	D	281
2915-2	Procédés de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles	400 litres	D	281

\* Valeurs données en équivalent groupe 1

L'ICPE est autorisée pour une activité totale Q ( activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) : **Q = 83,5 MBq**

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

Structure du bâtiment : charpente métallique et bardage de type "plaques en béton", béton armé pour l'extension KROTOS.

Le bâtiment possède une ventilation équipée de filtres THE pour les zones le nécessitant.

### 3. Effluents gazeux

Le bâtiment est pourvu d'un émissaire d'effluents dont le débit volumique est de 7 000 m<sup>3</sup>/h.

L'exploitant vérifie que l'activité des radioéléments analysés à partir de prélèvements en continu ne dépasse pas les limites de détection mentionnées dans le tableau ci-dessous :

Béta/Gamma	Alpha
$5.10^{-4}$ Bq/m <sup>3</sup>	$2.10^{-4}$ Bq/m <sup>3</sup>

En cas de dépassement des seuils de décision, l'exploitant fait une information au titre de l'article 2.6 des prescriptions générales

### 4. Effluents liquides

L'installation génère des effluents provenant de circuits ouverts de refroidissement rejetés directement au réseau industriel et des effluents suspects regroupés dans deux cuves de 1.5 m<sup>3</sup>.

Les rejets liquides de l'installation font l'objet d'une fiche de caractérisation et de contrôle.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescription spécifique

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

#### **8. Autorisation détention et utilisation de sources**

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources scellées et non-scellées dans la limite de l'activité radiologique totale Q autorisée au 1.2.

Localisation :

- Entreposage : stockage de l'oxyde d'uranium appauvri dans le local « porte 13 » et dans le Hall d'essais
- Utilisation : borne d'entrée de DOSICARD, utilisation de l'oxyde d'uranium appauvri dans l'ensemble du bâtiment 281.

#### **9. Dispositions spécifiques relatives aux ateliers de charge de batteries**

Sans objet

## ICPE Radionucléides à vie longue

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'ICPE "Radionucléides à vie longue" étudiait entre autres, jusqu'à début 2004, l'élaboration et la caractérisation de céramiques pour un conditionnement optimal des déchets nucléaires. Ces études sont effectuées sur des déchets simulés pouvant contenir des traceurs radioactifs ou de l'uranium naturel.

Le laboratoire Radionucléides à vie longue est inutilisée depuis début 2004 et est en cours d'assainissement.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1710	Préparation fabrication, transformation, conditionnement et utilisation de substances radioactives sous forme de sources non scellées	15 GBq	A	307
1711	Dépôt ou stockage de substances radioactives sous forme de sources non scellées	15 GBq	A	307
1720	Utilisation, dépôt et stockage de substances radioactives sous forme de sources scellées conformes aux normes NF M 61-002 et NF M 61-003	10 GBq	A	307

\* Valeur données en équivalent groupe 1

L'installation est autorisée pour une activité totale Q (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) **Q= 16 GBq.**

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

La structure du bâtiment est en béton. Il est équipé d'une ventilation munie de filtre THE

### 3. Effluents gazeux

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents gazeux (arrêt).

Si la ventilation devait être remise ne service, l'exploitant vérifie que l'activité des radioéléments analysés à partir de prélèvements en continu ne dépasse pas les limites de détection mentionnées dans le tableau ci-dessous :

Béta/Gamma	Alpha
$5.10^{-4}$ Bq/m <sup>3</sup>	$2.10^{-4}$ Bq/m <sup>3</sup>

En cas de dépassement, l'exploitant fait une information au titre de l'article 2.6 des prescriptions générales.

### 4. Effluents liquides

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents liquides.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources dans la limite des activités autorisées au 1.2.

Les sources radioactives sont stockées et utilisées dans les locaux suivants : stockage dans la pièce 46, utilisation dans le « labo chaud ».

#### **9. Dispositions spécifiques à une activité**

Sans objet



# ICPE RHO

## 1. Description de l'installation

### 1.1. Objet de l'installation

Le CEA est autorisé à poursuivre jusqu'au 31 décembre résidus radifères issus de l'extraction de Terres Rares c de l'usine RHODIA (anciennement RHONE POULENC) :

Les installations sont soumises aux dispositions de la ci aux centres de transit de déchets industriels.

Aucun arrivage supplémentaire de résidus radifère reconditionnement exceptionnel extérieur de fûts altérés

L'entreposage est réalisé à l'intérieur de deux bâtiments

Les déchets sont conditionnés dans 26 800 fûts métalli par un couvercle à joints d'étanchéité, maintenus en posi

### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal
167	Déchets industriels provenant d'installations classées 1 375 tonnes au bâtiment 420 et 3 825 tonnes au bâtiment 465
1711	Dépôt ou stockage de substances radioactives sous forme de sources non scellées 1 530 GBq * au bâtiment 420 et 4 590 GBq* au bâtiment 465

\* Valeur données en équivalent groupe 1

L'ICPE est autorisée pour une activité totale Q ( a radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) : Q :

## 2. Description des locaux

Les bâtiments sont implantés conformément aux plans indice 01 du 14 août 1998 joints à la demande. En o dispositions suivantes :

- les planchers des bâtiments sont constitués d'une 465 est en légère pente pour recueillir et retenir d'éventuelles égouttures. Les planchers peuvent s Le bâtiment 420 est composé d'une cellule de 1 ( cellules de 1 000 m<sup>2</sup> chacune.
- les superstructures de chacun des bâtiments se supportant un bardage et une couverture qui protég
- pour assurer la ventilation, les façades de cha ouvertures grillagées. En outre, des ouverture en 1 naturelle suffisante.
- Un quai de déchargement est aménagé sur chacu du côté des routes d'accès.

Les constructions doivent résister à un séisme majoré de

L'entreposage des fûts doit être organisé conformément :

- mise en place des fûts par groupe de 4 sur des double plancher ;

# ICPE RHODIA

## 1. Description de l'installation

### 1.1. Objet de l'installation

Le CEA est autorisé à poursuivre jusqu'au 31 décembre 2015 l'exploitation d'un stockage en transit de résidus radifères issus de l'extraction de Terres Rares dans les anciennes installations de production de l'usine RHODIA (anciennement RHONE POULENC) à La Rochelle (44).

Les installations sont soumises aux dispositions de la circulaire ministérielle du 30 août 1985 relative aux centres de transit de déchets industriels.

Aucun arrivage supplémentaire de résidus radifères n'est autorisé sur le site, sauf si un reconditionnement exceptionnel extérieur de fûts altérés s'avérait nécessaire.

L'entreposage est réalisé à l'intérieur de deux bâtiments 420 et 465 sur le site de Cadarache.

Les déchets sont conditionnés dans 26 800 fûts métalliques de 220 litres à ouverture totale, fermés par un couvercle à joints d'étanchéité, maintenus en position par cerclage.

### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
167	Déchets industriels provenant d'installations classées 1 375 tonnes au bâtiment 420 et 3 825 tonnes au bâtiment 465	5 200 tonnes	A	420-465
1711	Dépôt ou stockage de substances radioactives sous forme de sources non scellées 1 530 GBq * au bâtiment 420 et 4 590 GBq* au bâtiment 465	6 120 GBq*	A	420-465

\* Valeur données en équivalent groupe 1

L'ICPE est autorisée pour une activité totale Q ( activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) : **Q = 612 GBq**

## 2. Description des locaux

Les bâtiments sont implantés conformément aux plans d'ensemble PLA004 indice 01 et PLA006 indice 01 du 14 août 1998 joints à la demande. En outre, ils sont aménagés conformément aux dispositions suivantes :

- les planchers des bâtiments sont constitués d'une dalle béton lisse. Le plancher du bâtiment 465 est en légère pente pour recueillir et retenir dans des caniveaux et puisards borgnes, d'éventuelles égouttures. Les planchers peuvent supporter des surcharges de 5 tonnes par m<sup>2</sup>. Le bâtiment 420 est composé d'une cellule de 1 000 m<sup>2</sup>. Le bâtiment 465 est composé de 3 cellules de 1 000 m<sup>2</sup> chacune.
- les superstructures de chacun des bâtiments sont constituées d'une charpente métallique supportant un bardage et une couverture qui protègent les produits entreposés de la pluie.
- pour assurer la ventilation, les façades de chacun des bâtiments comportent de larges ouvertures grillagées. En outre, des ouverture en toiture et latérales permettent une ventilation naturelle suffisante.
- Un quai de déchargement est aménagé sur chacun des bâtiments le long des façades situées du côté des routes d'accès.

Les constructions doivent résister à un séisme majoré de sécurité d'intensité IX dans l'échelle MKS.

L'entreposage des fûts doit être organisé conformément aux règles suivantes :

- mise en place des fûts par groupe de 4 sur des palettes traitées contre le moisissures et à double plancher ;

- rangement des fûts sur palettes gerbées sur 4 hauteurs en laissant une allée de circulation centrale de 4 mètres, et une allée de visite de 0,70 mètres aménagée systématiquement toutes les 2 rangées de palettes ; les allées doivent être maintenues dégagées en permanence.

Dans un rayon de 50 mètres autour des bâtiments, le terrain est débroussaillé et maintenu dans cet état durant la durée de l'entreposage afin d'éviter tout risque d'incendie venant de l'extérieur des bâtiments.

Une voie goudronnée apte à supporter une charge de 13 tonnes à l'essieu doit ceinturer chacun des bâtiments. Elle doit permettre l'intervention des engins motorisés utilisés par les services d'incendie et de secours internes ou externes.

Les bâtiments ne doivent comporter aucune installation d'eau, d'électricité ou de gaz. Ils ne doivent pas abriter d'autres matériaux que ceux nécessaires à l'entreposage. Ils ne doivent pas être équipés de matériels ou d'installations présentant un risque d'incendie ou d'explosion. Toutefois les circuits électriques nécessaires à la surveillance et à la sécurité de l'entreposage sont tolérés

Les zones autour des installations où l'exposition correspond à la limite inférieure des « **zones contrôlées** » sont matérialisées par une clôture munie de panneaux de signalisation réglementaires.

### **3. Effluents gazeux**

Un préleveur est installé dans chaque bâtiment permettant de réaliser des mesures périodiques d'activité en radon. L'activité annuelle rejetée due au radon est calculée à partir de relevés mensuels d'activité volumique.

### **4. Effluents liquides**

L'installation n'est pas reliée au réseau de distribution d'eau potable ; aucun rejet liquide n'est issu de l'installation.

Un fossé de collecte des eaux pluviales est aménagé en haut du talus afin d'éviter toutes venues massives d'eau vers les bâtiments. En outre, un caniveau étanche de drainage des eaux pluviales est aménagé en pied de talus. Les eaux collectées rejoignent le réseau d'évacuation des eaux pluviales du site de Cadarache.

Les eaux pluviales des toitures sont collectées, canalisées et dirigées elles aussi vers le réseau de collecte des eaux pluviales.

Des regards normalisés et clairement signalés doivent être installés pour permettre les observations et la prise d'échantillons.

### **5. Déchets**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### **6. Bruit**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### **7. Risques technologiques**

Un réseau d'extinction incendie alimente en eau sous pression des bornes incendie judicieusement réparties en périphérie des bâtiments d'entreposage (présence de bornes incendie à proximité des bâtiments).

### **8. Autorisation détention et utilisation de sources**

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources dans la limite des activités autorisées au 1.2. Les substances radioactives sont stockées dans les bâtiments de l'ICPE.

### **9. Dispositions spécifiques**

Une détection incendie avec report d'alarme est mise en place avant le 30 juin 2006.

La manutention des fûts est interdite de 18 h 00 à 8 h 00, sauf pour des impératifs de sécurité ou de protection de l'environnement.

**9.1.** L'exploitant doit formaliser et maintenir une coopération technique (au minimum une réunion tous les 2 ans) avec le producteur initial du déchet en vue de procéder conjointement :

- à l'élaboration des méthodes de contrôle des emballages, en privilégiant le contrôle sur le site de CADARACHE ;

- à la recherche de nouvelles techniques de reconditionnement des résidus en cas de nécessité ;
- à la recherche d'une solution de stockage définitif des résidus.

Toutefois la responsabilité du producteur initial du déchet ne saurait en aucun cas être dégagée. Tout désaccord qui surviendrait sur le sujet doit être considéré comme une anomalie majeure et doit être portée immédiatement à la connaissance du Préfet.

## **9.2. Contrôles d'exploitation**

### **9.2.1. Surveillance des stockages**

Afin de s'assurer de l'efficacité dans le temps des dispositions de protection prises contre la corrosion, l'exploitant doit effectuer les opérations de surveillance suivantes :

- examen visuel des halls de stockages, tous les semestres, à partir des allées principales et secondaires ;
- prélèvement d'un fût par secteur de 1 000 m<sup>2</sup> tous les 2 ans et vérification extérieure et intérieure chez le producteur initial. L'Inspecteur des Installations Classées pourra demander des contrôles supplémentaires, en cas de doute sur la tenue des fûts ou l'état de leur contenu.

La fréquence des examens visuels des fûts visée ci-dessus peut être augmentée à la demande de l'Inspection des Installations Classées, en cas de doute sur l'intégrité des emballages. Si des altérations venaient à être détectées et si l'évolution des défauts dans le temps devenait perceptible, une campagne de reconditionnement des emballages est programmée dans les conditions fixées ci-après.

### **9.2.2. Documents - registres - expertises**

L'exploitant doit archiver l'intégralité des documents de contrôles ; ils doivent être maintenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

Tout projet de modification de conditionnement fait l'objet d'une étude technique et d'essais préalables en vue d'être validé. Un avis d'expert désigné en accord avec l'Inspecteur des Installations Classées est demandé sur toutes études de ce type.

## **9.3. Opérations de reconditionnement**

Si une nouvelle campagne de reconditionnement s'avérait nécessaire, une information préalable au moyen d'un dossier contenant les modalités techniques et l'organisation de ces opérations, est présentée au Préfet. Le reconditionnement doit normalement être réalisé sur place sauf nécessité justifiée.

Suivant l'importance de l'opération et les risques qui lui sont associés, le Préfet peut demander soit le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation, soit imposer des prescriptions complémentaires après avis du Conseil Départemental d'Hygiène.

## **9.4. Opérations de désentreposage des résidus radifères**

La reprise et l'évacuation des résidus radifères doit impérativement intervenir dès la mise en exploitation d'un centre de stockage de longue durée. Au préalable, l'opération doit faire l'objet d'un dossier technique qui est transmis à l'Inspection des Installations Classées. En cas de nécessité, des prescriptions complémentaires sont imposées après avis du Conseil Départemental d'Hygiène.

## **9.5. Informations à produire pendant la durée de l'entreposage :**

L'exploitant est tenu de présenter devant le Conseil Départemental d'Hygiène à une fréquence n'excédant pas 5 ans :

- un bilan environnemental des installations ;
- l'état d'avancement du dossier de stockage définitif.

## **9.6.- Matériel**

L'exploitant doit disposer en permanence de chariots-élévateurs en état, susceptibles de manutentionner sans dommages les fûts et les palettes. Il doit disposer d'un stock de 20 palettes traitées, au minimum.

Pour pouvoir intervenir sur des fûts endommagés et garantir l'objectif de mise en sécurité de ceux-ci, il doit entretenir un stock minimum de 30 fûts de 300 litres de capacité permettant de loger les fûts avariés. Il doit disposer d'un stock permanent de housses plastiques et de matériel de cerclage de fûts.

### 9.7. Personnel

Un personnel formé et qualifié, pouvant effectuer des interventions d'urgence, est affecté aux installations des bâtiments 420 et 465.

### 9.8. Mesures de sécurité de protection de l'environnement

#### 9.8.1. Protection radiologique

L'exploitant est tenu de réaliser en tant que de besoin, une protection radiologique limitant l'exposition supplémentaire pour les personnes situées dans le bâtiment 155, à un niveau de l'ordre de 3 % de la limite d'exposition annuelle tolérée pour le public, soit 0,15 mSv.

Des dosimétries doivent être effectuées tous les trimestres à proximité des bâtiments. Les relevés doivent permettre de suivre l'évolution radiologique dans le temps en des points représentatifs. Ils doivent être tenus à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

Des mesures de radon doivent être réalisées périodiquement en périphérie ou à l'intérieur de chacun des bâtiments d'entreposage. Les modalités pratiques de ces contrôles dans l'environnement doivent être communiquées à l'Inspection des Installations Classées pour accord.

#### 9.8.2. Protection des eaux de surface et souterraines

Aucune utilisation d'eau dans les bâtiments d'entreposage n'est permise. Aucun réseau fixe ou mobile ne doit être installé dans les bâtiments.

Le bardage et les toitures doivent être entretenus pour s'opposer à toute pénétration de la pluie dans les bâtiments. Aucune manutention des fûts ne doit être pratiquée par forte pluie.

Des analyses portant sur les activités alpha et bêta total ainsi que sur les concentrations en nitrates, doivent être effectuées sur des échantillons prélevés dans les regards prévus à cet effet au point 4 ci-dessus. Ces contrôles interviennent après chaque épisode pluvieux importants.

Un piézomètre de contrôle au moins est aménagé entre les bâtiments et la Durance pour contrôler les eaux souterraines. Des prélèvements et des analyses trimestrielles portant sur les activités alpha et bêta total ainsi que sur les concentrations en nitrates, doivent être effectués.

Toute augmentation notable des résultats d'analyses doit être portée à la connaissance de l'Inspection des Installations Classées qui peut demander toutes analyses complémentaires qui s'avèreraient nécessaires, en particulier pour le radium 228. Les frais d'analyses sont à la charge de l'exploitant.

## ICPE SODIUM SURA

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'ICPE est constitué de 3 réservoirs contenant du sodium radioactif, issus des circuits des réacteurs (SCARABEE et CABRI) de l'installation SURA. Les réservoirs sont situés dans le local C du bâtiment 346.

Le CEA doit mettre en œuvre toutes dispositions visant à supprimer cet entreposage de sodium.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1450	Stockage de solides facilement inflammables Réservoir C1 : 600 kg Réservoir C2 : 900 kg Réservoir C3 : 3 000 kg	4,5 tonnes de sodium radioactif solidifié	A	346
167-b	Installation de stockage de déchets industriels	4,5 tonnes	A	346

### 2. Description des locaux et des réservoirs

L'installation est abritée dans le bâtiment 346 réalisé en construction « lourde ».

Les réservoirs (en acier inoxydable) sont entreposés dans une zone signalée, dans un bac de rétention et séparés par un grillage.

Description de l'entreposage :

- Réservoirs verticaux en acier inoxydable avec calorifuge.
- La couverture d'azote a été conservée.

### 3. Effluents gazeux

L'activité de l'ICPE ne génère pas d'effluent gazeux.

### 4. Effluents liquides

L'activité de l'ICPE ne génère pas d'effluent liquide.

### 5. Déchets

L'activité de l'ICPE ne génère pas de déchet.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

L'installation est autorisée à détenir des substances radioactives (sodium contaminé) dans la limite de l'activité totale (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1711 « dépôt/stockage de sources non scellées »)  $A_{1711} = 11,6 \text{ MBq}$ .

### 9. Dispositions spécifiques concernant les dépôts de sodium métalliques

9.1. Les parois du dépôt sont coupe-feu de degré 2 heures, les portes pare flammes de degré une demi heure, tous les matériaux de construction étant incombustibles. Il est muni d'une ou plusieurs issues ouvrant vers l'extérieur.

9.2. Le nombre d'issues est au minimum de deux et elles sont suffisamment éloignées les unes des autres pour garantir une évacuation rapide du dépôt en toutes circonstances.

9.3. Le sodium est conditionné uniquement en récipients métalliques et emmagasiné dans un local spécial non inondable et ne renfermant aucune canalisation d'eau ou de vapeur.

9.4. Les récipients doivent être surélevés à au moins 10 centimètres du sol. Aucun récipient ne doit être ouvert dans le dépôt.

9.5. Toutes dispositions sont prises pour qu'il ne puisse y avoir en cas d'accident, tel que rupture de récipient, déversement direct de matières dangereuses ou insalubres vers les égouts ou les milieux naturels.

La rétention d'une éventuelle fuite de produits est assurée par :

- soit un sol recouvert d'une tôle avec remontée de 20 cm sur les murs,
- soit des bacs de rétention métalliques de capacité au moins égale au volume stocké et situé au-dessous des points où ces écoulements sont possibles.

9.6. Toutes dispositions sont prises pour éviter qu'une oxydation ou une hydratation dangereuse ne puisse se produire dans les récipients (conditionnement sous vide ou atmosphère inerte, imprégnation du métal par un liquide inertage et ininflammable ou immersion dans un tel liquide, etc.);

9.7. Toutes dispositions sont prises pour éviter une élévation dangereuse de la température. Le local est ventilé mécaniquement avec un réseau de soufflage et d'extraction.

9.8. Il est interdit de fumer dans le dépôt, et les articles 7.4.3 et 7.4.5 s'appliquent à l'intérieur du dépôt. Cette interdiction ainsi que la nature des produits contenus dans le dépôt et les agents d'extinction prohibés sont affichés dans celui-ci et à l'extérieur, à proximité des accès.

9.9. Le dépôt ne comprend aucun stockage de matières combustibles, aucune bouteille d'oxygène, aucune matière incompatible ni aucune canalisation de liquide quel qu'il soit.

9.10. On conserve dans le local des extincteurs de catégorie D adapté au feu à éteindre, de capacité minimum 7 litres.

9.11. En cas d'incendie dans le voisinage, le responsable des secours met en œuvre toute mesure appropriée pour protéger ou évacuer ce dépôt.

9.12. Une pancarte affichée sur la porte du dépôt indique en caractères très apparents la nature des produits emmagasinés et l'interdiction d'utiliser de l'eau ou des extincteurs autres que ceux spécialement prévus à cet effet pour combattre un incendie éventuel déclaré dans le dépôt.

9.13. Les déchets et résidus produits par les installations (notamment ceux contenant du sodium et de la poudre Marcalina) sont stockés dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention des envols, infiltrations dans le sol, odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

## ICPE SPR AIRE D'IRRADIATION

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'Aire d'irradiation du SPR comprend deux bâtiments, le bâtiment 343 et le bâtiment 330. Le bâtiment 343 est dédié au stockage de sources radioactives sous forme scellées ou non. Le bâtiment 330 est consacré à l'activité d'étalonnage d'appareils de contrôles de radioprotection. Ce bâtiment est donc constitué d'une salle d'irradiation dans laquelle des sources scellées "étalons" sont utilisées.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité*	Régime	Bât
1711	Dépôt ou stockage de substances radioactives et utilisation sous forme de sources non scellées.	5200 GBq	A	343
1720	Utilisation, dépôt et stockage de sources scellées conformes aux normes NF M 61-002 et NF M 61-003	5200 GBq	A	330

- Valeur donnée en équivalent groupe 1

L'ICPE est autorisée pour une activité totale Q (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) : **Q = 525,2 GBq**

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

Le bâtiment 343 est composé d'un seul local, de plain-pied. Les parois sont métalliques. Le bâtiment 330 est lui aussi constitué d'un seul local de plain-pied. Sa structure est métallique avec dalles en fibrociment.

### 3. Effluents gazeux

L'exploitation de l'installation ne génère aucun d'effluent gazeux.

### 4. Effluents liquides

L'installation n'est pas reliée au réseau de distribution d'eau potable ; aucun rejet liquide n'est issu de l'installation.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources dans la limite des activités autorisées au 1.2. Les substances radioactives sont stockées dans les bâtiments de l'ICPE.

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

Pas de nécessité de prescription spécifique.



# ICPE SPR LABORATOIRE D'ANALYSES

## 1. Description de l'installation

### 1.1. Objet de l'installation

L'ICPE « SPR Laboratoire d'analyses » est intégrée dans le bâtiment 310.

Elle comprend une « cellule iode » dans laquelle sont préparées les sources d'iode  $^{131}\text{I}$  nécessaires aux contrôles des pièges à iode sur installations nucléaires à des fins de radioprotection ou de contrôles du site et de l'environnement.

Elle intègre également les laboratoires d'analyses qui réalisent des mesures de radioactivité sur des échantillons d'environnement ou d'installations.

### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1710	Préparation, fabrication, transformation de substances radioactives et utilisation sous forme de sources non scellées	81 MBq *	D	310

\* Valeur donnée en équivalent groupe 1

## 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

L'ossature du bâtiment est en béton armé.

Le bâtiment est séparée en 2 ailes distinctes. La première regroupe des bureaux, tandis que la seconde comprend les différents laboratoires d'analyses, la cellule iodes et quelques autres activités du Service de Protection contre les Rayonnements (dosimétrie, ...).

## 3. Effluents gazeux

La cellule iode possède un émissaire de rejet gazeux déclaré sous l'identifiant E09. Un contrôle continu est effectué par prélèvements sur filtre (prélèvement et analyse mensuelle) et cartouche de charbon actif (prélèvement et analyse hebdomadaire) qui sont analysés en différé par le laboratoire d'analyses.

L'exploitant vérifie que l'activité des radioéléments analysés à partir du filtre du DPRC et des cartouches ne dépasse pas les limites de détection mentionnées dans le tableau ci-dessous :

Bêta	Alpha
$5 \cdot 10^{-4} \text{ Bq/m}^3$	$2 \cdot 10^{-4} \text{ Bq/m}^3$

En cas de dépassement des seuils de décision, l'exploitant fait une information au titre de l'article 2.6 des prescriptions générales ;

Du fait de la préparation ponctuelle de sources d'iodes, l'ICPE rejette de l' $^{131}\text{I}$  à intervalles réguliers avec une activité de  $3.7 \cdot 10^7 \text{ Bq/an}$ , calculée à partir de relevés hebdomadaires d'activité volumique. Le flux mensuel ne doit pas dépasser le  $1/6^{\text{ème}}$  de la valeur limite de rejet annuelle. La concentration en moyenne mensuelle ne dépasse pas la valeur de  $7,8 \text{ Bq/m}^3$ .

Les effluents gazeux ne présentent aucune caractéristique chimique particulière.

## 4. Effluents liquides

L'exploitation de la cellule iode ne génère aucun rejet effluent. Les effluents industriels de laboratoire sont rejetés via 2 cuves suspectes de  $20 \text{ m}^3$ .

Les rejets liquides de l'installation font l'objet d'une fiche de caractérisation et de contrôle.

Les effluents actifs générés par l'ICPE sont récupérés dans des bonbonnes évacuées vers la station de traitement des effluents actifs.

**5. Déchets**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

**6. Bruit**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

**7. Risques technologiques**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

**8. Autorisation détention et utilisation de sources**

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources dans la limite des activités autorisées au 1.2.  
Les substances radioactives sont stockées dans les bâtiments de l'ICPE.

**9. Dispositions spécifiques à une activité**

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

## ICPE Station d'épuration

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

Les effluents industriels sont collectés gravitairement depuis les installations du Centre de Cadarache jusqu'à une station d'épuration par le biais d'un réseau enterré séparatif.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
2750	Station d'épuration collective d'eaux résiduaires industrielles	200 m³/h	A	Zone 110

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

Les effluents industriels subissent au sein de l'installation une neutralisation et une décantation.

Les ouvrages de la station d'épuration des effluents industriels sont composés :

- d'un répartiteur central constitué d'un jeu de siphons permettant de diriger les effluents vers l'ouvrage sélectionné,
- de 2 décanteurs d'une capacité individuelle de 1000 m³,
- de 4 cuves de 1000 m³ permettant un brassage et une neutralisation, dont une peut recevoir les distillats de la station de traitement des effluents actifs et/ou les effluents non-conformes en entrée
- d'un bassin de 1000 m³ (utilisé pour l'entreposage des boues industrielles),
- de deux cuves d'acide chlorhydrique (une cuve de 10 m³ et une cuve de 6 m³),
- d'une cuve de soude de 1 m³.

Structure des ouvrages : béton.

### 3. Effluents gazeux

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents gazeux.

### 4. Effluents liquides

Les effluents liquides doivent respecter les prescriptions de rejets définies dans l'article 4-3.

### 5. Déchets

La station d'épuration produit en moyenne 150 m³ de boues par an, qui correspondent environ à 15 tonnes de matières sèches.

En dérogation à l'article 5.1.1, toutes les boues sont stockées sur site dans l'attente d'une filière d'évacuation.

### 6. Bruits

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risque technologique

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de source

Sans objet.

### 9. Disposition spécifique à une activité

Sans objet

## ICPE Station de pompage

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

Dans le cadre de la production d'eau potable, du chlore gazeux est utilisée pour procéder à la désinfection de l'eau. Un local est dédié au stockage des bouteilles de chlore gazeux. Elles sont au nombre de 10 dont 4 en service et présentent une capacité individuelle de 49 kg.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1138-4-b	Emploi ou stockage du chlore 10 bouteilles de 49 kg	490 kg	D	955

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

Le dépôt de chlore est situé dans un local (portes 15E et 16E) associé au bâtiment 955.

### 3. Effluents gazeux

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents gazeux.

### 4. Effluents liquides

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents liquides.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risque technologique

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de source

L'ICPE ne met pas en œuvre de source radioactive.

### 9. Disposition spécifique à une activité

#### 9.1. Dispositions dérogatoires aux prescriptions des autres textes réglementaires applicables

Le local n'est pas équipé de parois coupe-feu de degré deux heures et de porte pare-flamme de degré une demi-heure.

Aucune construction contenant des matériaux combustibles ainsi que tout local occupé par des personnes n'est situé à moins de 5 mètres du dépôt.

Un système de neutralisation associé à la détection de chlore gazeux permet de neutraliser les vapeurs de chlore en cas de fuite.

## ICPE Station de transit DID

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'installation permet le transit des Déchets Industriels Dangereux (DID) dans l'attente d'une évacuation vers des filières agréées.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
167 A	Station de transit de déchets industriels provenant d'installations classées	100 tonnes	A	Zone 1

### 2. Description des locaux

La zone est constituée :

- de cuves de regroupement de déchets liquides,
- d'une benne de regroupement d'emballages souillés,
- d'une structure modulaire à usage administratif,
- du bâtiment n°147 pour le transit de déchet liquide ou solide en petite quantité,
- du bâtiment n°139.

La zone est délimitée par une clôture.

Structure des bâtiments : métallique

### 3. Effluents gazeux

Pas de rejets gazeux associé à l'activité classée.

### 4. Effluents liquides

Aucun rejet liquide.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

Pas de sources.

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

Sans objet

## ICPE STOCKAGE TRANSFORMATEURS

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

L'ICPE Stockage Transformateurs est constituée d'un hangar fermé utilisé comme zone de regroupement et de transit (maximum 6 mois environ) des transformateurs déposés dans les installations du centre (Cf. liste § 9.2) en attente d'évacuation selon le plan national CEA d'élimination des PCB (Cf §10).

Sont également rattachés à l'ICPE stockage transformateurs, les transformateurs en utilisation sur les différentes installations (hors INB) du centre.

#### 1.2. Activités classées

L'activité de stockage est exercée au bâtiment 754, l'activité en utilisation est exercée sur les bâtiments du centre listés sur le tableau ci-dessous.

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1180-2-a	Dépôt de composants, d'appareils, de matériels usagés imprégnés PCB, PCT Transformateurs PCB en attente d'envoi pour destruction		A	754
1180-1	Utilisation de composants, d'appareils, de matériels usagés imprégnés PCB, PCT	Voir liste au § 9.2	D	

### 2. Description des locaux

Le bâtiment 754 est constitué d'un hangar métallique avec bardage simple peau.

### 3. Effluents gazeux

Pas de rejets gazeux associé à l'activité classée.

### 4. Effluents liquides

Aucun rejet liquide.

### 5. Déchets

Les transformateurs en transit au bâtiment 754 font l'objet de campagne d'éliminations spécifiques.

### 6. Bruit

Respect des prescriptions générales

### 7. Risques technologiques

Respect des prescriptions générales.

### 8. Autorisation détention et utilisation de sources

Pas de sources.

### 9. Dispositions spécifiques à une activité

#### 9.1. Gestion

L'affichage concernant la présence de PCB est limité aux accès au local. Le local est situé à l'intérieur du centre, une clôture complémentaire délimite son accès au seul personnel autorisé.

L'exploitant tient à disposition de l'Inspection des Installations Classées un bilan annuel des appareils éliminés en regard du plan national et les modifications du plan accompagnées de justificatifs qui pourraient être demandées.

## 9.2.Listes des appareils

Etat au 31 mai 2006

Bât		Quantité de PCB	
		en kg	en litres
101	1 transfo de 400 kVA	700	500
103	2 transfos de 1 000 kVA	885 + 885	625 + 625
106	1 transfo de 400 kVA	810	575
109	2 transfos de 630 kVA et 100 kVA	1 010 + 175	720 + 125
117	1 transfo de 630 kVA	1 050	658
156	1 transfo de 800 kVA	795	520
158	2 transfos de 250 KVA	569+436	400 + 310
200	3 transfos de 630 kVA	960 + 2 x 1 010	680 + 2 x 720
204	2 transfos de 630 kVA	762 + 970	540 + 690
217	1 transfo de 630 kVA	1 020	740
218	1 transfo de 630 kVA	762	550
219	1 transfo de 630 kVA	1050	750
224	4 transfos (3 x 800 kVA et 1 de 80 kVA)	3700	3000
225	1 transformateur de 630 kVA	630	400
238	2 transformateur de 630 kVA	630 + 630	450 + 450
259	2 transfos	200 + 130	145 + 95
259	une batterie de condensateurs	60	45
307	2 transformateurs de 630 kVA	1 050 + 1 010	745 + 720
312	2 transformateurs de 400 kVA	790 + 790	560 + 560
314	1 transformateur de 250kVA	520	340
315	1 transformateur de 630 kVA	1 050	750
350	1 transformateur de 800 kVA	1 140	810
358	1 transformateur de 630 kVA	520	350 litres d'Ascarel
417	1 transformateur de 250 kVA	510	335
503	33 transfos	24 205	17 200
504	1 transformateur 1 600 kVA	1130	810
506	2 transformateurs de 1 600 kVA et 1 000 kVA	1 130 + 700	810 + 500
512	3 transformateurs de 2 500 kVA, 1 600 kVA, 800 kVA	1 620 + 1 130 + 635	1 150 + 810 + 450
711	2 transformateurs de 800 et 1 600 kVA	1 200 + 1370	850 + 1 000
728	4 transformateurs de 250, 400, 1000 ,1 250 kVA	315 + 385 + 690 + 735	1 680
742	3 transformateurs de 250kVA, 400 kVA, 630 kVA	510 + 670 + 569	1 270
746	1 transformateur de 800 kVA	750	481 litres d'Ugilec
327	1 transformateur de 800 kVA	795	565
346	3 transformateurs de 630 kVA + 2 x 1 000 kVA	2 495	1 775
422	1 transformateur de 250 kVA	436	310

## ICPE TORE SUPRA

### 1. Description de l'installation

#### 1.1. Objet de l'installation

Dans le cadre de l'étude de la fusion contrôlée, l'installation TORE SUPRA est constituée d'un dispositif expérimental permettant l'étude physique des plasmas chauds, denses et confinés magnétiquement.

#### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
2920-2-a	Installations de réfrigération ou compression Installation de production d'eau glacée de 600 kW + Compresseurs de puissance totale 1,7 MW	TOTAL : 2,3 MW	A	510
2921	Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air 2 x 5,5 MW	11MW	A	511
1710	Préparation, fabrication, transformation de substances radioactives et utilisation sous forme de sources non scellées	370 MBq *	D	500
1720	Utilisation, dépôt et stockage de sources scellées 5,5 GBq en groupe 1 + 0,5 GBq en groupes 2 et 3	A <sub>1720</sub> : 5,55GBq*	D	507
2925	Ateliers de charges d'accumulateur	20kW	D	510

\* Valeurs données en équivalent groupe 1

L'installation est autorisée pour une activité totale Q ( activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) : **Q = 376 MBq.**

### 2. Description des locaux/type de structure des bâtiments

Structure : Le bâtiment 500 est un bâtiment constitué de parois en béton boré de 1,5 mètres d'épaisseur. Le bâtiment 507 est constitué de parois en béton et d'une charpente métallique. Le bâtiment 510 est constitué de parois métalliques. Le bâtiment 511 est constitué de deux tours d'aéro-réfrigérant et de leur bassin.

L'ICPE TORE SUPRA est munie d'une ventilation avec filtre THE sur sa partie enceinte à vide.

### 3. Effluents gazeux

L'ICPE TORE SUPRA possède un émissaire situé au bâtiment 500.

L'exploitant vérifie hebdomadairement pendant les travaux de maintenance que l'activité des radioéléments analysés à partir de prélèvements en continu ne dépasse pas les limites de détection mentionnées dans le tableau ci-dessous :

Bêta/Gamma (y compris Beryllium 7)
$5.10^{-4}$ Bq/m <sup>3</sup>

En cas de dépassement, l'exploitant réalise une information au titre de l'article 2.6.1.

Prélèvement continu avec mesure périodique des effluents gazeux contenant du tritium.

Valeur limite de rejet Tritium à l'émissaire :  $4.10^9$  Bq/an avec un flux mensuel ne dépassant pas le 1/6<sup>ème</sup> de cette valeur.

### 4. Effluents liquides

Les activités de l'ICPE ne génèrent pas d'effluents liquides.

### 5. Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.



## 6. Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

## 7. Risques technologiques

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

## 8. Autorisation détention et utilisation de sources

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources dans la limite des activités autorisées au 1.2. Les sources sont entreposées au bâtiment 507 et utilisées sur les bâtiments 500, 501, 507.

## 9. Dispositions spécifiques à une activité

### 9.1. Dispositions spécifiques Prescriptions TORE SUPRA

La protection radiologique de l'environnement par rapport à la radioactivité induite dans les structures est assurée par les dispositions prises lors de la construction des bâtiments, conformément au dossier de demande.

La protection radiologique de l'environnement par rapport à la radioactivité de l'Argon 41 (principal radio-isotope provenant de l'activation de l'air) formé dans l'air du hall TORE pendant les campagnes d'essais est assurée par :

- le contrôle de la production de l'Argon 41 à partir de la maîtrise des paramètres de fonctionnement de la machine
- dès lors que l'activité mesurée dans les locaux voisins de l'enceinte du TORE et issue de la fuite naturelle de l'Argon 41 dépasse la LDCA ( $4,53.10^4 \text{Bq/m}^3$ ), le maintien en dépression du hall pendant toutes les phases d'essais et pendant une période supplémentaire après l'arrêt de ceux-ci permettant d'abaisser l'activité de l'air en dessous d'un seuil prédéterminé.
- la mesure continue de l'activité volumique des effluents gazeux contenant de l'argon 41 dès lors qu'elle serait détectable, au niveau du rejet par une cheminée d'environ 15 mètres.

La protection radiologique de l'environnement par rapport à la radioactivité du tritium généré dans le plasma par les réactions de fusion du deutérium est assuré par :

- le contrôle de la production de tritium à partir de la maîtrise des paramètres de fonctionnement de la machine
- le nettoyage régulier par désorption de l'enceinte à vide
- la surveillance radiologique des huiles des pompes, notamment lors des opérations de vidange. Si ces huiles se révèlent contaminées, elles subissent un traitement particulier.

L'exploitant met en place, en accord avec l'inspection des Installations Classées, une dosimétrie de zone (mesure du débit équivalent de dose) portant sur au moins 5 points répartis judicieusement et situés en limite de la zone TORE SUPRA.

Des mesures au moins trimestrielles sont établies en ces divers points. Pour tout accroissement anormal de la radioactivité mesurée par rapport à la radioactivité prévisible, l'exploitant réalise une information au titre de l'article 2.6.1.

Le fonctionnement de l'installation fait l'objet d'un compte rendu annuel précisant les valeurs atteintes par les divers paramètres importants et significatifs du fonctionnement de l'installation et ses conséquences sur le plan radiologique. Sont notamment précisées :

- Le débit équivalent de dose à l'extérieur de l'enceinte du TORE, dans les locaux contigus à celle-ci
- L'activité de l'argon rejeté au cours de l'année écoulée
- L'activité du tritium rejeté au cours de l'année écoulée
- Les incidents de fonctionnement

Le document annuel précise également :

- Les éventuelles modifications apportées à l'installation du fait de la modification des programmes de recherche initiaux ou de la prise en compte d'éléments techniques inconnus lors de la demande d'autorisation.
- Les prévisions d'exploitation pour l'année suivante et les conséquences prévisibles de cette exploitation au plan radiologique.

Ce document couvre chaque année civile et est tenu à disposition de l'Inspection des Installations Classées.

## **9.2. Installations de compression et réfrigération**

- 9.2.1. Le local doit être construit en matériaux M0. Le plancher doit être résistant. Une ou plusieurs parois doivent être construit en matériaux légers de manière à permettre une large expansion. Il doit être muni de portes s'ouvrant vers l'extérieur en nombre suffisant pour permettre, en cas d'accident, l'évacuation rapide du personnel.
- 9.2.2. Le local (ou les abords de la dalle sur laquelle se trouve l'installation de compression ou l'installation de réfrigération lorsque celle-ci est à l'extérieure d'un bâtiment) doit (doivent) être maintenu(s) en parfait état de propreté ; les déchets gras ayant servi doivent être mis dans des boîtes métalliques closes et enlevées régulièrement
- 9.2.3. Des filtres maintenus en bon état de propreté doivent empêcher la pénétration des poussières dans les compresseurs.
- 9.2.4. Les réservoirs et appareils contenant des gaz comprimés doivent être conformes à la réglementation des appareils à pression de gaz.
- 9.2.5. Les compresseurs doivent être pourvus d'un dispositif arrêtant automatiquement l'appareil si la pression devient trop faible à leur alimentation ou si la pression à la sortie dépasse la valeur fixée. Un autre dispositif à fonctionnement automatique doit empêcher la mise en marche des compresseurs ou assurer leur arrêt en cas d'alimentation insuffisante.
- 9.2.6. Des dispositifs efficaces de purge doivent être placés sur tous les appareils aux emplacements où des produits de condensation sont susceptibles de s'accumuler. Toutes mesures sont prises pour assurer l'évacuation des produits de purges conformément à la réglementation et pour éviter que la manœuvre des dispositifs de purge ne crée des pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les canalisations.

## 1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

### 1.1. Objet de l'installation

L'ICPE TOTEM a pour objet de réaliser des recherches et développements pour améliorer la connaissance du comportement d'éléments constitutifs de réacteurs et de développer de nouvelles méthodes de caractérisation de déchets. Cette ICPE permet en particulier :

- d'améliorer la qualité des gainages de combustibles de réacteurs : études de corrosion des alliages à base de zirconium,
- de réduire les doses du personnel des centrales en expertisant la contamination des circuits des réacteurs à eau sous pression (circuit primaire, circuits connectés, déchets) par les produits de corrosion ou de l'iode,
- le développement de dispositifs de mesures et la caractérisation d'échantillons,
- la maintenance d'équipements légèrement contaminés.

### 1.2. Activités classées

Rubrique	Libellé principal	Quantité	Régime	Bât
1710	Préparation, fabrication, transformation et utilisation de substances radioactives sous forme de sources non scellées	2035 GBq *	A	224
1711	Dépôt ou stockage de substances radioactives sous forme de sources non scellées	3042 GBq *	A	224
1720	Utilisation, dépôt et stockage de substances radioactives sous forme de sources scellées	37195 GBq *	A	224
2925	Atelier de charge d'accumulateurs	14,2 kW	D	224

\* valeurs données en équivalent groupe 1

L'ICPE est autorisée pour une activité totale Q (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) :  $Q = 2375,8 \text{ GBq}$ .

## 2. DESCRIPTION DES LOCAUX/TYPE DE STRUCTURE DES BÂTIMENTS

Structure du bâtiment : le bâtiment est entièrement en béton armé pour les parties inférieures et à ossature métallique pour les parties supérieures.

Le bâtiment possède une extraction équipée de filtres THE et de pièges à iode pour les zones le nécessitant.

## 3. EFFLUENTS GAZEUX

Le bâtiment est pourvu d'un émissaire d'effluents dont le débit volumique est de  $1400 \text{ m}^3/\text{h}$ .

L'exploitant vérifie que l'activité rejetée en iode, analysée à partir de prélèvements en continu ne dépasse pas  $5,5 \cdot 10^4 \text{ Bq/an}$ .

L'exploitant vérifie que l'activité des radioéléments analysés à partir de prélèvements en continu ne dépasse pas les limites de détection mentionnées dans le tableau ci-dessous :

Béta/gamma	Alpha
$5 \cdot 10^{-4} \text{ Bq/m}^3$	$2 \cdot 10^{-4} \text{ Bq/m}^3$

En cas de dépassement du seuil de décision, l'exploitant fait une information au titre de l'article 2.6 des prescriptions générales.

Les effluents gazeux ne présentent aucune caractéristique chimique particulière.

## 4. EFFLUENTS LIQUIDES

L'installation génère des effluents provenant de circuits ouverts de refroidissement rejetés directement au réseau industriel et des effluents suspects regroupés dans deux cuves de 7 m<sup>3</sup>.  
Les rejets liquides de l'installation font l'objet d'une fiche de caractérisation et de contrôle.

## 5. DÉCHETS

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

## 6. BRUIT

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

## 7. RISQUES TECHNOLOGIQUES

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques.

## 8. AUTORISATION DÉTENTION ET UTILISATION DE SOURCES

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources scellées et non-scellées dans la limite de l'activité radiologique totale Q autorisée au 1.2.

Localisation :

- Sources en utilisation : sur les boucles expérimentales, dans les irradiateurs, les balises d'irradiation, les tomimueqs DOSICARD, dans le laboratoire de mesures.
- Les sources sans emploi sont entreposées dans le coffre des sources sans emploi COSSE.

## 9. DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES RELATIVES AUX ATELIERS DE CHARGE DE BATTERIES

9.1. Les locaux abritant l'installation doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- murs et planchers hauts coupe-feu de degré 2 heures,
- couverture incombustible,
- portes intérieures coupe-feu de degré ½ heure et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique,
- porte donnant vers l'extérieur pare-flamme de degré ½ heure,
- pour les autres matériaux : classe M0 (incombustible).

9.2. Les locaux doivent être équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (lanternes en toiture, ouvrants en façade ou tout autre dispositif équivalent). Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers de l'installation.

9.3. Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux doivent correctement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosive ou nocive. Le débouché à l'atmosphère doit être placé aussi loin que possible des habitations voisines. Le débit d'extraction est donné par les formules ci-après pour les batteries dites à recombinaison :

$$Q = 0,0025 n l$$

Où : Q = débit nominal de ventilation, en m<sup>3</sup>/h

N = nombre total d'éléments de batteries en charge simultanément

l = courant d'électrolyse, en A

## 10 AUTRES DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES A BERTA, CIRENE, CORELLE ET CORAIL

### 10.1 Dispositifs de protection automatisés - Limitation de la pression.

Des sécurités permettent, en cas de fonctionnement anormal, de ramener ces équipements en position "sûre". Les crayons chauffants utilisés pour simuler l'apport calorifique des crayons combustibles sont munis d'une protection assurant l'interruption automatique de leur alimentation électrique en cas d'incident, et notamment lorsque :

- la température de l'eau atteint une valeur seuil, préétablie avant le lancement de l'étude,
- un défaut d'isolement électrique affecte un crayon,
- la pression atteint une valeur seuil préétablie.

L'exploitant organise l'utilisation des appareils à pression de manière à limiter leur pression interne à la pression maximale en service définie en application de la réglementation des appareils à pression. Sans préjudice de l'application de cette réglementation, un dispositif de protection, indépendant de la régulation utilisée en fonctionnement normal, empêche toute montée de la pression, à l'intérieur des boucles, au-delà de la pression maximale en service. Toutes les dispositions sont prises pour que le rejet de fluide en cas de surpression à l'intérieur d'une boucle expérimentale, émis via l'(ou les) organe(s) de sécurité, n'ait pas de conséquences dommageables pour l'environnement.

### **10.2 Cloisonnement des boucles**

Des protections murales d'une épaisseur qui n'est pas inférieure à 20 cm sont interposées autour de chacune des boucles afin de limiter les conséquences de l'émission de missiles, en cas de rupture d'un élément du circuit. La disposition des ouvertures est telle qu'aucune des boucles n'est en vue directe d'une autre boucle.

### **10.3 Prévention d'une explosion d'hydrogène**

Les bouteilles d'hydrogène sont placées à l'extérieur des bâtiments. A l'intérieur des locaux, un dispositif de surveillance de la concentration en hydrogène dans l'atmosphère déclenche une alarme lorsque est atteinte une valeur prédéfinie représentant une fraction de la limite inférieure d'explosivité. Un détecteur d'hydrogène est notamment placé au-dessus de chaque boucle. Le volume de l'appoint d'hydrogène destiné à la boucle CIRENE ne dépasse pas 5 litres (en conditions normales de température et de pression).

Un dispositif provoque la coupure de l'alimentation de CORELE en hydrogène lorsque le débit du gaz inflammable atteint une valeur prédéfinie par consigne. L'injection d'hydrogène dans une des boucles est interdite s'il n'y a pas eu, préalablement, vérification de la mise en eau et balayage par un gaz inerte. En vue de réduire le risque d'un mauvais raccordement, l'exploitant met en place un double contrôle de la bonne alimentation du circuit de gaz inerte par un tel gaz. Au sens du présent arrêté, l'utilisation d'un détrompeur peut être considérée comme un mode de contrôle.

### **10.4 Prévention des écoulements**

A la fin de chaque essai, les boucles sont vidangées dans les cuves du bâtiment destinées aux effluents suspects.

### **10.5 Conditions de fonctionnement – Systèmes de protection**

L'exploitant prend toute disposition, dans le cadre de l'exploitation courante de CORAIL, pour maîtriser la puissance apportée en fonction de la puissance évacuée en vue de maintenir des conditions thermodynamiques sûres. A cet effet, le fonctionnement des dispositifs de chauffage du fluide primaire est asservi au fonctionnement correct de l'aéroréfrigérant et des systèmes d'échange de chaleur intermédiaires.

Les sécurités sur pression maximale circuit primaire, température maximale circuit primaire, débit minimal circuit primaire, etc ... sont reprises par des appareils indépendants du superviseur et fonctionnent indépendamment de celui-ci.

L'acide borique et l'hydroxyde de lithium sont entreposés séparément. Ils sont entreposés et utilisés de manière à empêcher toute réaction exothermique dangereuse et l'émission de vapeurs toxiques.

La mise en place de la source radioactive dans le dispositif d'irradiation n'est possible qu'en cellule blindée.

### **10.6 Conditionnement des matières fissiles à DANAIDES**

Les radioéléments fissiles sous forme métallique sont emprisonnés à l'intérieur d'une enveloppe solide étanche et résistante. Les radioéléments fissiles sous forme d'oxydes sont emprisonnés à l'intérieur d'une double enveloppe étanche. Lorsque ces dispositions ne peuvent pas être mises en œuvre, il est admis qu'elles puissent être remplacées par un dispositif présentant des garanties de confinement et de résistance mécanique équivalentes. Pendant les expérimentations, l'uranium et le plutonium sont en outre conditionnés en fûts (ou dans des emballages assurant un confinement équivalent). L'exploitant minimise la durée pendant laquelle les sources de matières fissiles sont hors du coffre et à l'extérieur d'un fût (ou conteneur).

### **10.7 Maîtrise du risque de criticité ( DANAIDES)**

Les fûts ou conteneurs contenant une masse de matières fissiles supérieure à 150 g ne devront en aucun cas être placés:

- à proximité d'une masse de graphite et de plomb supérieure à 30 kg,
- ou dans une enceinte constituée par 200 kg de plomb et dont une dimension intérieure est inférieure à 1 m.

Une gestion de la matière fissile, du graphite et du plomb (ainsi que des autres réflecteurs, si nécessaire) présents est mise en place, accompagnée de consignes, afin de maîtriser le risque criticité.

### **10.8 Maîtrise de l'irradiation ( DANAIDES)**

La cible en titane sur laquelle est adsorbé le tritium mis en œuvre par le générateur de neutrons est contenue dans un tube scellé en verre placé dans un tube en acier inoxydable fermé de manière étanche par soudure, ou dans un dispositif présentant des garanties de confinement équivalentes. Le générateur ne délivre pas de neutrons d'énergie supérieure à 14 MeV et le débit maximal, en phase d'émission continue, est de  $4.10^8$  neutrons/s. En cas d'anomalie de fonctionnement, l'émission de neutrons est automatiquement interrompue.

Une protection biologique suffisante est disposée autour de l'irradiateur. Les épaisseurs des parois en béton des murs (sauf le mur Nord) et du toit de la salle d'irradiation ne sont pas inférieures à 1 mètre. Les jonctions entre blocs de béton sont munies d'un système de clavettes, destiné à protéger des fuites directes de rayonnement, et les chemins de câbles traversant sont installés de telle façon qu'il n'y ait aucun passage en vue directe. L'accès du personnel à la salle se fait par un sas en chicane. Une porte métallique permet d'isoler physiquement l'intérieur de la salle d'irradiation du hall d'essai.

En cours d'irradiation, toutes dispositions sont prises pour interdire l'entrée dans la casemate et prévenir le risque de claquemurage. Des procédures rigoureuses sont établies à cet effet. A l'intérieur de la casemate, un jalon de ronde obligera le responsable de l'irradiation à vérifier l'évacuation du local avant toute opération d'irradiation. Une signalisation prévient des opérations d'irradiation en cours. Les dispositifs (notamment ceux qui sont placés dans la casemate d'irradiation) qui interviennent dans la sûreté ou la sécurité sont conçus et exploités de manière à résister à l'irradiation. L'irradiation à l'intérieur de la casemate est contrôlée en continu. Chacune des actions suivantes entraîne, par automatisme, la fin de l'irradiation et le retour en position "sûre" de la source radioactive: dépassement d'une valeur de débit d'équivalent de dose prédéfinie à l'extérieur de la casemate, défaut du dispositif de mesure de l'irradiation, ouverture de la porte de la casemate, manœuvre d'un coup de poing d'arrêt d'urgence (dont un, au moins, est présent dans la casemate). La commande de retour des sources en position "sûre" est possible depuis le poste de conduite. Le système qui permet de placer la source en position "sûre" en cas d'incident ne pourra en aucun cas l'en faire sortir. En secours, une possibilité de tringlage manuel permet le déplacement de la source.

#### **10.9 Maîtrise du confinement – Résistance mécanique ( DANAIDES)**

L'expérience CAÏMAN est menée de telle sorte que l'activité des radionucléides susceptibles d'être relâchés dans l'enceinte de confinement, en cas de perte d'étanchéité du réservoir d'essai, ne dépasse pas 5 MBq. L'enceinte de confinement est ventilée par extraction. L'utilisation de la cuve simulant le bâtiment réacteur au cours de l'expérience CAÏMAN est organisée pour respecter, lors des expérimentations, la pression maximale en service autorisée par la réglementation des appareils à pression: Sans préjudice de l'application de cette réglementation, notamment en matière de dimensionnement des organes de sécurité, le réservoir d'essai est muni d'un dispositif de sécurité contre les surpressions dont l'échappement, rejeté dans l'enceinte de confinement, correspond à un débit inférieur au débit d'extraction dans l'enceinte.

Quand ils sont manutentionnés, les fûts contenant des matières fissiles sont maintenus au plus près du sol. Cette disposition est inscrite dans une consigne.

#### **10.10 Effluents gazeux ( DANAIDES)**

L'installation possède un émissaire de rejet (E28), au niveau du bâtiment 224, équipé d'un filtre THE, d'un piège à iodes et d'un débitmètre. Le débit nominal de la cheminée (d'une hauteur de 25 m) est de  $1\,400\text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}$ . Un contrôle en continu des rejets radiologiques est réalisé au niveau de l'émissaire sur les gaz rares et les aérosols Alpha et Bêta.

Un contrôle différé par prélèvement en continu est également réalisé sur les iodes, les émetteurs bêta gamma et les émetteurs alpha.

Toutes les alarmes seront reportées au PC sécurité du centre.

L'exploitant vérifie que l'activité rejetée en iode, analysée à partir de prélèvement en continu, ne dépasse pas  $5,5\cdot 10^4\text{ Bq/an}$ .

L'exploitant vérifie que l'activité des radioéléments analysés à partir de prélèvements en continu ne dépasse pas les limites de détection mentionnées dans le tableau ci-dessous :

Bêta/Gamma	Alpha
$5\cdot 10^{-4}\text{ Bq/m}^3$	$2\cdot 10^{-4}\text{ Bq/m}^3$

En cas de dépassement du seuil de décision, l'exploitant fait une information au titre de l'article 2.6 des prescriptions générales.

Les effluents gazeux ne présentent aucune caractéristique chimique particulière.

### **11 : DISPOSITIONS SPECIFIQUES CONCERNANT L'ATELIER D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE**

#### **11.1 Conception des zones d'entreposage, de réception et de travail**

L'entreposage temporaire de colis contenant des matériels destinés à l'atelier ou déjà traités dans celui-ci est admis dans le hall du bâtiment 224 sous réserve du respect des limites de charge au sol préalablement définies. L'entreposage à l'extérieur du bâtiment 224 est interdit. Le premier contrôle radiologique des matériels à réception est réalisé dans une zone tampon dédiée, conçue et exploitée pour empêcher toute dispersion de radioéléments.

Les limites de la zone où est implanté l'atelier d'entretien et de maintenance sont matérialisées, à l'intérieur du hall principal, par des cloisons rigides fixées au sol. Un dispositif de contrôle d'accès empêche l'entrée d'agents non autorisés dans l'atelier. Afin de limiter les risques de dispersion radioactive, les travaux mécaniques sur les petits matériels sont effectués dans un local cloisonné dont l'accès se fait par un sas. Ce local est équipé d'une ventilation spécifique, de moyens de contrôle de la radioactivité et d'un système de détection incendie.

### **11.2 Caractéristiques des matériels dont l'introduction dans l'atelier est autorisée**

Les contrôles réalisés dans la zone tampon en vue de l'accès des matériels dans la zone de travail permettent de vérifier qu'ils répondent aux valeurs limites de contamination suivantes:

- 450 Bq/cm<sup>2</sup> pour les émetteurs bêta et gamma,
- 0,6 Bq/cm<sup>2</sup> pour les émetteurs alpha, à l'exception du plutonium, dont la présence est exclue.

### **11.3 Piscine**

Le cheminement suivi par une éventuelle fuite de la cuve de la piscine "Césarine" vers le niveau -19m est canalisé et imperméabilisé; il est conçu pour que l'écoulement ne mette pas en danger le personnel. Les indicateurs de fuite d'eau à travers la paroi de la piscine sont contrôlés au moins mensuellement. L'activité volumique de l'eau de la piscine ne doit pas dépasser, quel que soit le lieu du prélèvement:

- 740 Bq/l pour les émetteurs bêta et gamma,
- 74 Bq/l pour les émetteurs alpha, à l'exception du plutonium, dont la présence est exclue.

L'exploitant effectue un contrôle radiologique mensuel de l'eau de la piscine. Lorsque la contamination atteint une valeur qui s'approche des limites, la piscine est vidangée et traitée comme une cuve suspecte.

Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, les engins de levage sont placés dans des emplacements où les conséquences d'un séisme sur la sûreté des installations sont minimales. Cette disposition apparaît sous forme d'une consigne. Par ailleurs, une consigne affichée rappellera l'interdiction de survol de la piscine IRCA, en particulier lors des manutentions réalisées à l'aide des ponts roulants situés dans le hall principal.

## **12 : DISPOSITIONS SPECIFIQUES CONCERNANT LE LABORATOIRE DE MESURE**

### **Activité – confinement**

L'activité maximale de chaque échantillon est inférieure ou égale à 37 MBq. En dehors des périodes de mesure, les échantillons sont entreposés dans un endroit fermé à clé. Les échantillons radioactifs non scellés sont en permanence confinés sous double enveloppe en vinyle étanche. Une consigne précisera la démarche à suivre en cas de bris d'un échantillon radioactif liquide.

## 1. Description de l'installation

### 1.1 Objet de l'installation

Cette installation classée est une plate forme logistique dédiée à la gestion et au contrôle des colis de déchets radioactifs de faible et très faible activité collectés sur l'établissement de Cadarache avant leur expédition vers :

- le Centre de Stockage de l'Aube (CSA) pour les déchets définis de Faible Activité (FA) compactables et injectables et le Centre de Stockage Très Faible Activité (CSTFA) pour les déchets Très Faiblement Actifs (TFA),
- l'unité de traitement et de conditionnement (incinération, compactage et injection) dénommée CENTRACO pour les déchets FA et TFA incinérables.

### 1.2 Activités classées

Rubriques	Libellé principal	Quantités	Classement	Coefficients de redevance
1710	Substances radioactives (préparation, fabrication, transformation et conditionnement des), et utilisation de substances radioactives sous forme de sources non scellées ou sous forme de sources scellées non conformes aux normes NF M 61-002 et NF M 61-003.	330 GBq	A	3
1711	Substances radioactives (dépôt ou stockage de) et dépôt ou stockage de substances radioactives sous forme de sources non scellées ou sous forme de sources scellées non conformes aux normes NF M 61-002 et NF M 61-003	6700 GBq*	A	3
2920-2-b	Réfrigération ou compression (installations de) fonctionnant à des pressions effectives supérieures à $10^5$ Pa	Puissance absorbée de 111 kW	D	

\* valeur donnée en équivalent au groupe de radiotoxicité 1

*L'ICPE est autorisée pour une activité totale Q (activité équivalente à celle de substances radioactives du groupe 1, visées à la rubrique 1710) :  $Q = 1000 \text{ GBq}$*

## 2 Description des locaux/type de structure des bâtiments

Structure des bâtiments où sont exercées les activités classées : mur et plafond en béton armé

Les bâtiments possèdent une installation de ventilation équipée de filtres THE. L'enceinte ventilée disposera d'un circuit spécifique pour assurer le confinement dynamique avec filtration THE compatible avec l'utilisation de matières radioactives.

L'installation La Rotonde est dimensionnée au Séisme Majoré de Sécurité (SMS) conformément à l'arrêté du 10 mai 1993 fixant les règles parasismiques applicables aux installations soumises à la législation sur les installations classées



L'entreposage des fûts doit être organisé conformément aux règles suivantes :

- mise en place des fûts par groupe de quatre, au plus, et par palette.
- Ces palettes seront gerbées, au plus, sur deux niveaux.

### 3 Effluents gazeux

L'installation possède un émissaire de rejet, au niveau du bâtiment 6, équipé de filtres THE et d'un débitmètre. Le débit moyen de la cheminée (d'une hauteur de 10 m) est de l'ordre de  $20\,000\text{ m}^3.\text{h}^{-1}$ .

L'exploitant réalise un contrôle en continu pour la surveillance tritium et les aérosols Alpha et Bêta. Un contrôle différé par prélèvement sur filtre est également réalisé par un DPRC. Les alarmes seront reportées au PC sécurité du centre.

L'exploitant vérifie que l'activité du tritium analysé à partir de prélèvement en continu avec analyse en différé, ne dépasse pas la limite mentionnée dans le tableau ci-dessous sur un aliquote mensuel.

Tritium
$3.6.10^9\text{ Bq/an}$
$20\text{ Bq/m}^3$

En cas de dépassement des limites, l'exploitant fera une information au titre de l'article 2.6 des prescriptions générales.

L'exploitant vérifie que l'activité des radioéléments analysés à partir de prélèvements en continu, ne dépasse pas les limites mentionnées dans le tableau ci-dessous :

Alpha	Bêta/Gamma
$2.10^{-4}\text{ Bq/m}^3$	$5.10^{-4}\text{ Bq/m}^3$

En cas de dépassement du seuil de décision, l'exploitant fait une information au titre de l'article 2.6 des prescriptions générales.

Les effluents gazeux ne présentent aucune caractéristique chimique particulière.

### 4 Effluents Liquides

Les activités classées de l'ICPE ne génèrent aucun rejet direct vers le réseau d'effluents industriels.

Les effluents générés en zone réglementée, sont dirigés vers deux cuves « dites suspectes » munies d'un bac de rétention adapté. Des contrôles radiologiques permettent de déterminer leur filière d'évacuation, (réseau d'effluents industriels ou évacuation vers la station de traitement des effluents radioactifs).

Des dispositions sont prévues afin d'éviter toutes infiltration ou venue massive d'eau vers les bâtiments. En outre, un réseau de collecteurs de drainage est aménagé autour des bâtiments enterrés.

Les eaux pluviales des toitures des bâtiments non enterrés sont collectées, canalisées et dirigées elles aussi vers le réseau de collecte des eaux pluviales.

Des regards normalisés et clairement signalés doivent être installés pour permettre les observations et la prise d'échantillons.

Les rejets liquides de l'installation font l'objet d'une fiche de caractérisation et de contrôle.

### 5 Déchets

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques

### 6 Bruit

Pas de nécessité de prescriptions spécifiques

## **7 Risques technologiques**

La capacité de rétention devra être prévue pour recueillir les eaux provenant de l'extinction d'un incendie se produisant, soit dans l'installation, soit sur les aires (locaux) de chargement et de déchargement des camions de livraison.

## **8 Autorisation détention et utilisation de sources**

L'ICPE est autorisée à détenir et à utiliser des sources dans la limite des activités autorisées au 1.2.

Utilisation : Bâtiments 1, 2, 3, 4, 5 et 6.

Entreposage : local dédié.

L'installation La Rotonde détiendra par ailleurs des sources scellées destinées à l'étalonnage des appareils de mesure. En tout état de cause, l'activité globale de ces sources sera inférieure aux seuils de déclaration des rubriques 1720 et 1721 ; de plus, l'activité totale des sources d'étalonnage sera incluse dans l'autorisation globale de l'installation ( $1.10^{12}$  Bq)"

## **9 Dispositions spécifiques à une activité**

### **9.1 Dispositions générales**

Les entrées et sorties des colis de déchets de l'installation sont consignées sur un registre des mouvements des matières radioactives et des sources. Ce registre est tenu à disposition de l'inspecteur des installations classées.

Un bilan annuel ou par campagne sera réalisé pour tenir compte des mesures effectuées dans l'installation.

Avant toute mise en service, il doit être procédé :

- à un bilan de conformité des installations électriques par un organisme tiers,
- à un bilan de conformité par un organisme tiers ou un service interne des :
- installations et du fonctionnement de la ventilation,
- installations de détection (avec report d'alarme) et de lutte contre l'incendie,

Ces bilans et les contrôles réalisés périodiquement doivent être approuvés par les services chargés de la Sécurité de l'établissement et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

En dehors des heures ouvrables et hors des opérations automatisées, le personnel sera en nombre suffisant pour assurer la sécurité et la protection de l'environnement pour toute opération nécessaire à la gestion des déchets .

### **9.2 Utilisation d'un générateur X**

Une demande d'autorisation d'utilisation d'un générateur devra être effectuée conformément au code de la santé.

### **9.3 Installations de compression et réfrigération**

- Le local doit être construit en matériaux M0. Le plancher doit être résistant. Une ou plusieurs parois doivent être construites en matériaux légers de manière à permettre une large expansion. Le local doit être muni de portes s'ouvrant vers l'extérieur en nombre suffisant pour permettre, en cas d'accident, l'évacuation rapide du personnel.
- Le local du bâtiment 1 (ou se trouve l'installation de réfrigération) doit être maintenu en parfait état de propreté ; les déchets gras ayant servi doivent être mis dans des boîtes métalliques closes et enlevées régulièrement
- Des filtres maintenus en bon état de propreté doivent empêcher la pénétration des poussières dans les compresseurs.
- Les réservoirs et appareils contenant des gaz comprimés doivent être conformes à la réglementation des appareils à pression de gaz.
- Les compresseurs doivent être pourvus d'un dispositif arrêtant automatiquement l'appareil si la pression devient trop faible à leur alimentation ou si la pression à la sortie dépasse la valeur fixée. Un autre dispositif à fonctionnement automatique doit empêcher la mise en marche des compresseurs ou assurer leur arrêt en cas d'alimentation insuffisante.
- Des dispositifs efficaces de purge doivent être placés sur tous les appareils aux emplacements où des produits de condensation sont susceptibles de s'accumuler. Toutes mesures sont prises pour assurer l'évacuation des produits de purges conformément à la réglementation et pour éviter

que la manœuvre des dispositifs de purge ne crée des pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les canalisations.

#### 9.4 Dépotage d'azote liquide pour les appareils de comptage

Veiller à la stricte limitation des locaux à risque d'anoxie grâce au maintien des portes en position fermées. Le personnel devant travailler dans ces locaux devra porter un oxygénomètre et des équipements spécifiques

