



**Décision n° 2013-DC-0356 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013
fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de
consommation d'eau, de transfert des effluents liquides et de rejets dans
l'environnement des effluents liquides et gazeux de l'installation nucléaire
de base n°93, usine Georges BESSE, exploitée par EURODIF
PRODUCTION sur la commune de Pierrelatte (Drôme) ainsi qu'à
l'exploitation d'un dispositif de confinement hydraulique et de traitement
des eaux de la nappe alluviale présentes sous l'installation nucléaire de
base n°93**

L'Autorité de sûreté nucléaire,

- Vu le code de l'environnement notamment le titre IX du livre V ;
- Vu le code de la santé publique ;
- Vu le décret du 8 septembre 1977 modifié autorisant la création par la société EURODIF-PRODUCTION d'une usine de séparation des isotopes de l'uranium par diffusion gazeuse sur le site du Tricastin (départements de la Drôme et de Vaucluse) modifié en dernier lieu par le décret n°2013-424 du 24 mai 2013 ;
- Vu le décret n°2007-830 du 11 mai 2007 modifié relatif à la nomenclature des installations nucléaires de base ;
- Vu le décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;
- Vu l'arrêté du 26 novembre 1999 fixant les prescriptions techniques générales relatives aux limites et aux modalités des prélèvements et des rejets soumis à autorisation, effectués par les installations nucléaires de base ;
- Vu l'arrêté du 31 décembre 1999 modifié fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base ;
- Vu l'arrêté du 16 août 2005 autorisant la société EURODIF PRODUCTION à poursuivre les prélèvements d'eau et rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation d'une usine de séparation isotopique de l'uranium par diffusion gazeuse sur le site du Tricastin ;
- Vu l'arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
- Vu la décision n°2013-DC-0357 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 fixant les valeurs limites des rejets dans l'environnement des effluents gazeux et liquides de l'installation nucléaire de base n° 93, usine Georges BESSE, exploitée par EURODIF PRODUCTION sur la commune de Pierrelatte (Drôme) ;
- Vu la décision n°2013-DC-0359 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 fixant les valeurs limites relatives aux rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux auxquelles doit satisfaire l'installation nucléaire de base n°138, exploitée par la Société auxiliaire du Tricastin (SOCATRI) sur le territoire de la commune de Bollène (Vaucluse) ;

- Vu la décision n° 2013-DC-0358 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de l'installation nucléaire de base n° 138 exploitée par SOCATRI sur la commune de Bollène (Vaucluse) ;
- Vu l'arrêté du préfet du Vaucluse du 6 octobre 1976 autorisant la société EURODIF à exploiter sur le site du Tricastin une centrale calorifique ;
- Vu l'arrêté interpréfectoral du 25 octobre 1977 fixant les conditions de déversement des eaux pluviales et des eaux usées après épuration en provenance de l'usine EURODIF du Tricastin ;
- Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse approuvé le 17 décembre 2009 ;
- Vu la demande présentée le 13 janvier 2011 par le président directeur général d'EURODIF PRODUCTION, complétée par les mises à jour des 24 mars 2011, 3 mai 2011, 16 septembre 2011, relative à la modification du décret d'autorisation de création de l'installation nucléaire de base (INB) n° 93 et la modification du périmètre de l'INB n° 93 ;
- Vu la demande, présentée le 7 septembre 2012, relative à la modification du réseau de surveillance environnementale réglementaire du site AREVA du Tricastin ;
- Vu les conclusions de l'enquête publique sur la demande de modification du décret d'autorisation de création de l'installation nucléaire de base n° 93, organisée du 19 décembre 2011 au 20 janvier 2012 inclus ;
- Vu l'avis favorable du conseil de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de la Drôme en date du 21 mars 2013 ;
- Vu l'avis favorable du conseil de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Vaucluse en date du 21 mars 2013 ;
- Vu l'avis de la commission locale d'information auprès des grands équipements énergétiques du Tricastin en date du 14 mai 2013 ;
- Vu l'avis d'EURODIF PRODUCTION transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire par courrier référencé DG/2013/00440 du 29 mars 2013,

Décide :

Article 1^{er}

La présente décision fixe les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de transferts des effluents liquides radioactifs, de rejets d'effluents (liquides chimiques et gazeux radioactifs et chimiques) et de surveillance de l'environnement ainsi qu'à l'exploitation d'un dispositif de confinement hydraulique et de traitement des eaux de la nappe alluviale présentes sous l'installation nucléaire de base n°93 auxquelles doit satisfaire EURODIF PRODUCTION dénommé ci-après l'exploitant dont le siège social est situé à Pierrelatte (26702), BP 175 Cedex, pour l'exploitation de l'usine Georges BESSE située sur le territoire des communes de Pierrelatte (26), Saint Paul Trois Châteaux (26) et Bollène (84). Ces prescriptions sont définies en annexe à la présente décision.

La présente décision s'applique également aux équipements et installations implantés dans le périmètre de l'installation nucléaire de base mentionnée à l'alinéa ci-dessus, et nécessaires à son exploitation.

Article 2

La présente décision est prise sous réserve des droits des tiers.

Article 3

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

Article 4

À l'exception des limites de rejets qu'il impose, l'arrêté ministériel du 16 août 2005 autorisant la société EURODIF PRODUCTION à poursuivre les prélèvements d'eau et rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation d'une usine de séparation isotopique de l'uranium par diffusion gazeuse sur le site du Tricastin cesse d'être applicable à compter de l'entrée en vigueur de la présente décision.

Article 5

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

Article 6

Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire est chargé de l'exécution de la présente décision, qui sera notifiée à l'exploitant et publiée au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire en même temps que la décision n°2013-DC-0357 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 fixant les valeurs limites des rejets dans l'environnement des effluents gazeux et liquides de l'installation nucléaire de base n° 93, usine Georges BESSE, exploitée par EURODIF PRODUCTION sur la commune de Pierrelatte (Drôme).

À Montrouge, le 16 juillet 2013.

Le collègue de l'Autorité de sûreté nucléaire*,

Signé par :

Pierre-Franck CHEVET

Michel BOURGUIGNON

Jean-Jacques DUMONT

Philippe JAMET

* Commissaires présents en séance

ANNEXE 1

à la décision n° 2013-DC-0356 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de transfert des effluents liquides et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de l'installation nucléaire de base n° 93 exploitée par EURODIF PRODUCTION sur la commune de Pierrelatte (Drôme) ainsi qu'à l'exploitation d'un dispositif de confinement hydraulique et de traitement des eaux de la nappe alluviale présentes sous l'installation nucléaire de base n°93

Titre IV

Maîtrise des nuisances et de l'impact des installations sur l'environnement

Chapitre 2 : Maîtrise des prélèvements d'eau et des rejets d'effluents

Section 1 - Dispositions communes

Sous-section 1 : Moyens généraux de l'exploitant

[ARE-93-25] L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour que les prélèvements et mesures réglementaires puissent être effectués en toutes circonstances et, en particulier, prévoit obligatoirement une alimentation électrique secourue pour tous les appareillages destinés à vérifier les dispositions de la présente décision.

[ARE-93-26] L'exploitant dispose sur le site nucléaire AREVA du Tricastin d'un laboratoire de mesure de la radioactivité de l'environnement agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire et d'un laboratoire de contrôle des effluents radioactifs. Ces deux laboratoires sont physiquement distincts et exclusivement affectés aux mesures prévues.

Certaines analyses peuvent être sous-traitées à des laboratoires extérieurs après accord de l'Autorité de sûreté nucléaire.

L'exploitant dispose sur le site nucléaire AREVA du Tricastin d'au moins deux véhicules laboratoires dont l'équipement est fixé en accord avec l'Autorité de sûreté nucléaire. Ces véhicules sont équipés de moyens de prélèvements et de mesures adaptés. Ils sont maintenus en état pour intervenir en permanence à l'intérieur et à l'extérieur du site nucléaire.

[ARE-93-27] L'exploitant dispose en permanence d'un personnel compétent qualifié en radioanalyses et analyses chimiques.

[ARE-93-28] L'exploitant dispose en toute circonstance des données météorologiques locales. Ces données sont transmises au PC sécurité de l'installation.

[ARE-93-29] Les différents appareils de mesure des laboratoires mentionnés à la prescription [ARE-93-31] font l'objet d'une maintenance, d'une vérification mensuelle de leur bon fonctionnement et d'un étalonnage périodique. Les comptes rendus des vérifications et étalonnages figurent dans un registre de contrôle approprié.

[ARE-93-30] Les enregistrements originaux et les résultats d'analyse ou de contrôle sont archivés pendant une durée minimale de trois ans et tenus en permanence à la disposition des inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire.

[ARE-93-31] L'exploitant doit réaliser les vérifications et mesures nécessaires au bon fonctionnement des installations et matériels nécessaires au respect des dispositions de la présente décision. En particulier, les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien, de façon à permettre en toutes circonstances le respect de la présente décision.

L'exploitant tient à la disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire l'ensemble des documents relatifs à la maintenance, au contrôle, à l'entretien et à la vérification des installations et matériels nécessaires au respect des dispositions de la présente décision.

[ARE-93-32] Des équipements et des moyens appropriés de prélèvement et de contrôle doivent permettre de prélever des échantillons représentatifs des rejets réalisés et des éléments prélevés pour la surveillance de l'environnement. Les dispositifs de mesure et de prélèvement en continu, permettant la mise en œuvre du programme permanent et périodique de surveillance et contrôle prévus dans la présente décision, doivent être doublés si le rejet à la source ne peut pas être instantanément arrêté en cas de défaillance du système de contrôle.

Sous-section 2 : Registres

[ARE-93-33] Pour les rejets et transferts d'effluents radioactifs, le registre mentionné à l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé présente notamment, pour chaque type d'effluent, gazeux ou liquide :

- a) les opérations de maintenance et d'étalonnage des dispositifs de mesure en continu ou non des rejets ainsi que des appareils de mesure des laboratoires d'analyses mentionnés à la prescription [ARE-93-26].
- b) les états mensuels précisant, en tant que de besoin, pour chaque catégorie de rejets (continus ou discontinus) et pour chacun d'entre eux :
 - le numéro, la date, la durée et l'activité du rejet ou du transfert, son volume ;
 - le débit de l'effluent, dans la cheminée de rejet pour les effluents gazeux ou dans la canalisation pour les effluents liquides ;
 - la composition et les activités ou les concentrations volumiques mesurées, pour chaque catégorie d'effluents radioactifs rejetés (pour les effluents gazeux) stockés avant transfert (pour les effluents liquides) ;

- les activités ajoutées après dilution dans le milieu récepteur ;
 - pour les effluents gazeux radioactifs, les conditions météorologiques détaillées (conditions de dispersion, pression, température, direction et vitesse du vent, pluviosité...) pendant le rejet.
- c) les résultats des mesures dans l'environnement et notamment les activités volumiques mesurées après dispersion dans le milieu récepteur.
- d) tous les incidents de fonctionnement, tels que ruptures de canalisation, fuites d'effluents liquides ou gazeux, rejets non contrôlés, indisponibilités d'un réservoir réglementaire, ruptures de filtres, variations importantes des débits, arrêts de ventilateurs, pannes d'appareils de mesure de débit et d'activités sont mentionnés.

[ARE-93-34] En ce qui concerne les substances chimiques présentes dans les effluents, le registre récapitule les analyses et les mesures effectuées en application des présentes prescriptions.

[ARE-93-35] Le registre mentionné à l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé est conservé pendant la durée de vie de l'établissement. Il peut faire l'objet d'un traitement informatisé, à condition qu'il puisse être facilement consulté par les services compétents et à condition d'assurer la traçabilité des modifications apportées. Il en est de même des enregistrements prévus aux prescriptions [ARE-93-36], [ARE-93-48], [ARE-93-58] et [ARE-93-134].

[ARE-93-36] Les éléments suivants sont disponibles sur les installations de traitement ou de prétraitement des effluents :

- consignes de fonctionnement et de surveillance ;
- enregistrements des paramètres mesurés en continu ;
- résultats des analyses destinées au suivi et aux bilans des installations de traitement des effluents ;
- relevés des pannes survenues, des réparations effectuées et des actions de maintenance préventive.

Sous-section 3 : Contrôle exercé par l'Autorité de sûreté nucléaire

[ARE-93-37] Un exemplaire des feuilles récapitulatives mensuelles des registres mentionnés aux prescriptions [ARE-93-33] et [ARE-93-34], signé par l'exploitant, est transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire au plus tard le 22 du mois suivant.

La synthèse mensuelle mentionnée au II de l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé comprend notamment un état récapitulatif des analyses et mesures présentes dans les registres, l'analyse de l'exploitant sur d'éventuelles anomalies ou dépassements constatés et son évaluation sur la gestion des opérations réalisées.

[ARE-93-38] Les inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire ont constamment accès aux installations de prélèvements et de rejets. L'exploitant leur apporte toute aide nécessaire à la réalisation de prélèvements et d'analyses.

L'Autorité de sûreté nucléaire peut procéder à la vérification des dispositifs de mesure de l'exploitant.

Section 2 - Prélèvements et consommation d'eau

Sous-section 1 : Dispositions générales relatives aux prélèvements d'eau

[ARE-93-39] EURODIF PRODUCTION ne prélève pas d'eau autrement que pour le dispositif de traitement et de confinement hydraulique de la nappe alluviale située sous l'INB n° 93 et dont le fonctionnement est encadré par la présente décision.

[ARE-93-40] Pour son fonctionnement, l'installation Georges BESSE est alimentée en eau potable par les réseaux publics de Bollène (84). Les ouvrages de raccordement aux réseaux publics de distribution d'eau potable sont conçus, construits, exploités et démantelés de façon à limiter la consommation d'eau, à privilégier le recyclage et à éviter et réduire toute pollution de la ressource en eau.

[ARE-93-41] La fourniture d'eau industrielle est réalisée par AREVA NC. La fourniture d'eau industrielle par AREVA NC à EURODIF PRODUCTION, fait l'objet d'une convention passée entre les parties conformément aux dispositions de l'article 4.1.4. de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé. Toute modification de cette convention doit être déclarée à l'Autorité de sûreté nucléaire.

Sous-section 2 : Limites de prélèvement et de consommation d'eau

[ARE-93-42] La consommation en eau potable de l'installation Georges BESSE est limitée à 250 000 m³/an. L'installation Georges BESSE distribue l'eau potable à SET, SOCATRI et AREVA NC.

L'exploitant dispose des moyens de mesure de sa consommation d'eau.

Section 3 - Rejets d'effluents

Sous-section 1 : Rejets d'effluents gazeux

Dispositions communes relatives aux rejets d'effluents gazeux

[ARE-93-43] Les effluents gazeux canalisés proviennent :

- des différentes fonctions de l'annexe U, après épuration sur les colonnes de lavage puis sur un filtre électrostatique ;
- de l'installation de traitement des gaz issus de la mise sous air de la cascade ;
- de l'air extrait pour assurer le conditionnement des locaux, des boîtes à gants et des sorbonnes rejetés à la cheminée du laboratoire DRP ;
- des gaz de combustion de la centrale calorifique qui compte 2 chaudières alimentées au gaz naturel et une chaudière mixte gaz naturel - huile.

[ARE-93-44] Tous les effluents radioactifs gazeux sont filtrés ou traités avant rejet.

Gestion des installations et des rejets d'effluents gazeux

[ARE-93-45] Le bon état de tous les conduits de transfert des effluents radioactifs gazeux, ainsi que le bon fonctionnement des appareils de mesure et des alarmes associés, sont vérifiés périodiquement selon une méthodologie proposée par l'exploitant et l'étalonnage de ces appareils est assuré régulièrement. L'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire les périodicités de vérification et d'étalonnage de ces appareils.

[ARE-93-46] L'efficacité des filtres de dernière barrière des effluents radioactifs gazeux est testée au moins une fois par an.

[ARE-93-47] À l'exception des vidanges nécessaires à la sécurité des biens et des personnes, toute opération de dégazage à l'atmosphère d'hydrocarbures halogénés utilisés comme fluides frigorigènes est interdite.

Surveillance des rejets gazeux

[ARE-93-48] L'exploitant doit être en mesure de fournir la répartition des émissions atmosphériques par émissaire.

[ARE-93-49] L'exploitant doit exercer une surveillance et réaliser des contrôles et des analyses afin de vérifier le respect des limites fixées dans l'annexe à la décision 2013-DC-0357 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 susvisée.

[ARE-93-50] Rejets de l'annexe U et de l'unité de traitement des effluents gazeux

Le débit des rejets gazeux est mesuré et enregistré en continu sur chaque conduit des cheminées.

Un prélèvement est effectué en continu sur chaque conduit des cheminées. Le dispositif de prélèvement par barbotage est secouru et fait l'objet d'une vérification périodique de bon fonctionnement.

Au maximum toutes les 48 heures, l'uranium, les fluorures et les chlorures sont analysés dans l'effluent prélevé.

Une analyse isotopique de l'uranium à partir des solutions d'eaux carbonatées servant au lavage des gaz émis par la cheminée de chacune des installations est réalisée à chaque changement de cette solution et au moins une fois par mois.

[ARE-93-51] Rejets du laboratoire de la Direction Ressources Programmes (DRP)

Le débit est mesuré et enregistré en continu sur le conduit de la cheminée.

Un prélèvement est effectué en continu dans le conduit de la cheminée. Le bon fonctionnement du dispositif de prélèvement par barbotage est secouru et fait l'objet d'une vérification périodique de bon fonctionnement.

Il est procédé hebdomadairement à la détermination des concentrations en uranium dans les rejets gazeux du laboratoire de DRP, ainsi qu'à une estimation de l'activité des isotopes de l'uranium, qui peut être déduite de la mesure de la concentration de l'uranium.

Les fluorures et les chlorures sont analysés dans l'effluent prélevé au moins une fois par semaine.

[ARE-93-52] Rejets de la centrale calorifique

Les gaz de combustion font l'objet des contrôles suivants :

- une mesure en continu du débit et son enregistrement ;
- une mesure en continu par opacimètre de l'indice de noircissement lors de l'incinération d'huile.

Les concentrations en éléments chimiques des effluents gazeux sont mesurées suivant les fréquences indiquées ci-dessous durant les périodes de fonctionnement normal des installations.

Installations concernées	Éléments mesurés	Fréquence
Chaque émissaire de la centrale calorifique	SO ₂ , NO _x , O ₂ , COT	Mensuelle
Chaque émissaire de la centrale calorifique	Poussières, CO	Hebdomadaire
Conduit n°2 de la centrale calorifique	HAP, métaux, dioxines et furanes	Annuelle

Le combustible principal utilisé est le gaz naturel. Lorsque la chaudière de 6,9 MW est utilisée pour incinérer des huiles potentiellement contaminées en uranium résultant du fonctionnement des motocompresseurs des groupes de diffusion gazeuse, dont la teneur en uranium ne dépasse pas 8 mg/l, l'exploitant réalisera une estimation journalière des rejets de SO₂ fondée sur la connaissance de la teneur en soufre des combustibles et des paramètres de fonctionnement de la centrale calorifique.

L'estimation de l'activité rejetée en isotopes d'uranium peut être réalisée à partir des mesures de concentration en uranium effectuées sur des échantillons d'huile prélevés quotidiennement sur le circuit d'alimentation du brûleur de la chaudière utilisée.

Emissions de composés organiques volatils (COV) de l'annexe U et l'atelier DRP

[ARE-93-53] Si les quantités de PCE et TCE consommées par an, pour l'ensemble des installations exploitées par EURODIF PRODUCTION sont supérieures à 1 tonne, l'exploitant met en place un plan de gestion de ces produits, mentionnant notamment les entrées et sorties de ces substances pour chaque installation.

L'exploitant transmet annuellement le plan de gestion de ces produits à l'Autorité de sûreté nucléaire et l'informe de ses actions visant à réduire leur consommation et à maîtriser les émissions de COV.

Sous-section 2 : Rejets d'effluents liquides non radioactifs

Dispositions générales

[ARE-93-54] Les effluents liquides non radioactifs ont plusieurs origines :

- les rejets transitant via le réseau KB ;
- les rejets du circuit de refroidissement de la centrale frigorifique ;
- les rejets d'eaux usées domestiques après traitement des deux stations d'épuration ;
- les rejets provenant de la collecte des eaux pluviales.

L'installation Georges BESSE procède au traitement des eaux usées domestiques en provenance de SOCATRI et de SET usine sud, en application des conventions passées entre les parties conformément aux dispositions de l'article 4.1.4. de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé. Toute modification de ces conventions doit être déclarée à l'Autorité de sûreté nucléaire.

[ARE-93-55] Toutes les eaux de surface susceptibles d'être polluées par des hydrocarbures sont traitées par des dispositifs adaptés avant d'être rejetées.

Les installations de stockage et traitement d'effluents disposent d'équipements permettant de collecter, de stocker et de traiter séparément suivant leur nature et leur origine, la totalité des effluents produits dans l'installation Georges BESSE.

Ces équipements sont conçus, exploités et entretenus de façon à éviter les risques de dissémination dans l'environnement, notamment dans les eaux souterraines. A cet effet, les canalisations de transport et de collecte d'effluents sont étanches aux liquides et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir. L'exploitant exerce les contrôles appropriés pour assurer l'intégrité dans le temps de ces systèmes de transfert de fluides.

[ARE-93-56] Il est interdit d'établir des liaisons directes entre, d'une part, les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits, et d'autre part, le milieu récepteur ou les réseaux d'assainissement extérieurs à l'établissement autres que ceux de SOCATRI mentionnés dans la présente décision.

[ARE-93-57] Le traitement des effluents liquides non radioactifs s'effectue à travers les stations d'épuration pour les eaux usées et la station de traitement des eaux huileuses (STEH) pour les eaux issues de zones utilisant ou stockant des huiles ou hydrocarbures.

[ARE-93-58] Pour tous les types d'effluents liquides, l'exploitant doit procéder à la mesure et à l'enregistrement en continu, pendant les rejets, du pH et de la température avant le point de rejet.

Dispositions techniques particulières relatives aux rejets d'effluents liquides

[ARE-93-59] Eaux transitant via le réseau KB

Les eaux issues de la STEH traitant les eaux issues de zones utilisant ou stockant des huiles ou hydrocarbures sont dirigées vers le canal de Donzère Mondragon au même titre que les eaux pluviales des bassins versants A et B et les eaux de nappe infiltrées dans les galeries techniques des usines pouvant contenir des traces de bore.

Ce rejet s'effectue dans le canal de Donzère-Mondragon au PK 185.

Toutefois, en cas de nécessité, l'installation Georges BESSE pourra rejeter ces eaux dans le canal de Donzère-Mondragon par le réseau KR exploité par SOCATRI. Cette opération sera effectuée dans le cadre de la convention qui lie les deux exploitants, avec l'accord préalable de SOCATRI et sous la responsabilité d'EURODIF PRODUCTION. Une information préalable de l'Autorité de sûreté nucléaire devra être effectuée.

[ARE-93-60] Eaux de déconcentration du circuit de refroidissement de la centrale frigorifique

L'eau du circuit de la centrale frigorifique est traitée pour éviter la corrosion, l'entartrage des circuits ainsi que pour contrôler le développement de micro-organismes. Une purge de débit maximal de 40 m³/h est effectuée pour éviter la concentration en sels minéraux dans l'eau. Les rejets de ces purges s'effectuent dans la Gaffière.

[ARE-93-61] Eaux usées domestiques

Les eaux usées domestiques du site sont collectées dans deux réseaux distincts dont un est commun avec SOCATRI et SET usine sud.

Les eaux usées sont traitées dans deux stations d'épuration avant rejet à l'environnement :

- dans la Gaffière pour la station T900 ;
- dans le canal de Donzère Mondragon par utilisation du KR de SOCATRI conformément à la convention pour la station T600. Cette dernière peut en cas de dysfonctionnement du KR rejeter dans la Mayre Girarde. L'Autorité de sûreté nucléaire doit en être informée au préalable.

[ARE-93-62] Les deux stations d'épuration traitent les eaux usées du site.

Les caractéristiques des deux stations sont :

Station d'épuration des eaux-vannes	T600	T900
Equivalents habitants	600	900
Débit moyen journalier (m ³)	120	300
Débit de pointe journalier (m ³)	300	700

Eaux pluviales

[ARE-93-63] Deux réseaux distincts d'eaux pluviales sont présents sur le site :

- un réseau pluvial banalisé qui reçoit toutes les eaux de toiture et la majeure partie des eaux de ruissellement ainsi que les eaux provenant des remontées de la nappe dans les galeries techniques des usines ;
- un réseau spécialisé affecté aux parcs des conteneurs d'UF₆ de l'annexe « U » et de l'atelier DRP.

[ARE-93-64] Réseau pluvial banalisé

Toutes les eaux pluviales provenant des toitures, des chaussées, des zones de stockage et des abords des bâtiments ainsi que les eaux provenant des remontées de la nappe dans les galeries techniques des usines sont rejetées dans le canal de Donzère Mondragon, la Gaffière et dans la Mayre Girarde.

Le site est divisé en quatre bassins versants de 25, 30, 50 et 55 ha, dénommés ci-après respectivement A, B, C et D :

- Les eaux de ruissellement provenant des bassins versants A et B sont évacuées, via les canaux pluviaux 'est' et 'ouest' puis le réseau KB vers le canal de Donzère Mondragon. Cependant, en cas d'évènement pluvieux important, une partie de ces eaux est orientée vers la Gaffière par surverse.
- Les eaux de ruissellement provenant du bassin versant C sont évacuées vers la Gaffière.
- Les eaux de ruissellement provenant du bassin versant D sont évacuées vers la Mayre Girarde.

[ARE-93-65] Réseau pluvial spécialisé

Le réseau spécialisé affecté au drainage des parcs d'entreposage à revêtement bitumineux est constitué de 10 antennes séparées. Ces antennes sont orientées vers une cuve tampon d'une capacité disponible de 750 m³ dont la surverse est orientée vers la Gaffière.

Le réseau spécialisé reçoit également les eaux issues du lavage du filtre à sable de l'installation de stripping du dispositif de confinement hydraulique et de traitement des eaux de nappe alluviale et sous l'installation nucléaire de base n° 93 après les contrôles spécifiés à la prescription [ARE-93-110] de la présente décision.

En cas de contamination accidentelle ou de suspicion de contamination des sols et sur intervention de l'exploitant, les eaux recueillies dans cette cuve peuvent, après analyse, être rejetées dans la Gaffière, si elles ne présentent pas de pollution uranifère ou chimique ; sinon elles sont envoyées pour traitement à la SOCATRI dans le cadre de la convention précitée ou dans un centre d'élimination agréé.

Surveillance des rejets liquides non radioactifs

[ARE-93-66] La détermination des débits d'effluents liquides rejetés se fait par mesure en continu lorsque le débit journalier dépasse 100 m³.

[ARE-93-67] L'absence de radioactivité dans les réseaux d'effluents non radioactifs (réseaux d'eaux usées domestiques, d'eaux pluviales, d'eaux de déconcentration du circuit de refroidissement de la centrale frigorifique, eaux transitant via le réseau KB) est vérifiée. Des prélèvements sont réalisés au moins mensuellement en un point représentatif de chacun de ces réseaux, donnant lieu au minimum à la détermination des activités alpha globale et bêta globale par des analyses permettant d'assurer un seuil de décision de 0,1 Bq/l en alpha et 0,5 Bq/l en bêta.

[ARE-93-68] Les emplacements précis des points où auront lieu des prélèvements, à l'extrémité des émissaires, sont soumis à l'accord de l'Autorité de sûreté nucléaire. Les prélèvements, les mesures de débit, la conservation et l'analyse des échantillons sont effectués selon les normes en vigueur, le choix de toute méthode alternative doit pouvoir être justifié par l'exploitant au regard de considération technique ou économique.

Ces méthodes alternatives doivent présenter des niveaux d'efficacité et de confiance équivalents.

[ARE-93-69] Les eaux pluviales des bassins versants A et B transitant par le réseau KB font l'objet d'un prélèvement hebdomadaire en vue d'une analyse en uranium en amont du réseau KB.

Une fois par mois, des échantillons sont prélevés dans au moins 3 exutoires du réseau pluvial banalisé des bassins versants C et D. L'analyse porte sur l'uranium, les hydrocarbures, la DBO5, la DCO et les MEST sachant que chacun de ces exutoires doit au moins être contrôlé une fois par an.

[ARE-93-70] Une fois par mois, des échantillons sont prélevés dans au moins 2 exutoires du réseau pluvial spécialisé. L'analyse porte sur l'uranium, les hydrocarbures, la DBO5, la DCO et les matières en suspension, sachant que chacun de ces exutoires doit au moins être contrôlé quatre fois par an.

[ARE-93-71] Les concentrations en polluants chimiques du rejet sont mesurées au minimum suivant les fréquences indiquées ci-dessous.

Les fréquences de contrôle et les paramètres suivis sont précisés dans les tableaux ci-après.

Contrôle des effluents rejetés par le KB :

Paramètres suivi	Fréquence des contrôles
Température	Continu
Débit	Continu
pH	Continu
Résistivité	Continu
DBO5	Hebdomadaire
DCO	Hebdomadaire
MEST	Hebdomadaire
Chlorures	Hebdomadaire
Sulfates	Hebdomadaire
Phosphore total	Hebdomadaire
Fluorures	Hebdomadaire
Zinc	Hebdomadaire
Fer	Hebdomadaire
Cuivre	Hebdomadaire
Hydrocarbures totaux	Hebdomadaire
Azote Kjeldahl	Hebdomadaire

Bore	Hebdomadaire
Métaux totaux	Mensuelle
Daphnies	Trimestrielle

Contrôle des effluents des eaux de refroidissement de la centrale frigorifique :

Paramètres suivi	Fréquence des contrôles
Température	Continu
Débit	Quotidienne
pH	Continu
Résistivité	Continu
DBO5	Hebdomadaire
DCO	Hebdomadaire
MEST	Hebdomadaire
Azote Kjeldahl	Hebdomadaire
Phosphore total	Hebdomadaire
Zinc	Hebdomadaire
Fer	Hebdomadaire
Cuivre	Hebdomadaire
Hydrocarbures totaux	Mensuelle
Métaux totaux	Mensuelle
Daphnies	Trimestrielle

Contrôle des effluents des deux stations d'épuration :

Paramètres suivi	Fréquence des contrôles
Température	Continu
Débit	Continu
pH	Continu
DBO5	Mensuelle
DCO	Mensuelle
MEST	Mensuelle
Chlorures	Mensuelle
Azote Kjeldahl	Bimestrielle
Phosphore total	Bimestrielle

[ARE-93-72] Le rejet direct par l'installation Georges BESSE d'effluents radioactifs liquides est interdit.

Section 4 - Transferts d'effluents liquides

Sous-section 1 : Dispositions générales

[ARE-93-73] Les transferts d'effluents liquides radioactifs ou non radioactifs d'EURODIF vers les installations exploitées par SOCATRI doivent, avant leur transfert faire l'objet d'un traitement éventuel afin de respecter les valeurs limites fixées dans la convention passée avec le destinataire.

Sous-section 2 : Transferts d'effluents liquides radioactifs

Dispositions générales

[ARE-93-74] Les effluents liquides radioactifs sont constitués des solutions aqueuses issues du traitement des gaz de procédé (solutions carbonatées), des analyses de laboratoires, des opérations de nettoyage des sols et des zones réglementées ainsi que de la décontamination.

[ARE-93-75] Les effluents liquides radioactifs de l'INB n° 93 sont intégralement transférés pour traitement et rejet à SOCATRI par un réseau spécifique exploité par SOCATRI. Les transferts d'effluents liquides radioactifs de l'installation Georges BESSE aux installations de traitement dépendant de SOCATRI doivent faire l'objet d'une convention passée entre les parties conformément aux dispositions de l'article 4.1.4. de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé.

Toutefois, en cas de nécessité, après avoir prévenu EURODIF PRODUCTION, SOCATRI, sous sa responsabilité, pourra rejeter ses effluents, après traitement, dans le canal de Donzère-Mondragon au travers du réseau KB, exploité par EURODIF PRODUCTION. Une information préalable de l'Autorité de sûreté nucléaire devra être effectuée.

[ARE-93-76] L'exploitant communique à SOCATRI les caractéristiques des effluents radioactifs liquides qui lui sont transférés pour traitement et rejet : origines des effluents, compositions radiologique (confirmant notamment l'absence de radioéléments autres que les descendants des isotopes de l'uranium naturel) et chimique.

[ARE-93-77] EURODIF PRODUCTION doit s'assurer que le processus de traitement par des tiers de ses effluents liquides radioactifs et des rejets en résultant, au-delà de son périmètre, reste conforme à la réglementation en vigueur par des audits de contrôle sur l'acheminement des effluents liquides radioactifs jusqu'à leur lieu de traitement, sur le processus de traitement des effluents, sur la traçabilité des effluents et sur les contrôles analytiques des rejets.

Valeur limite de transfert

[ARE-93-78] Les effluents liquides radioactifs produits sur l'installation Georges BESSE sont transférés vers SOCATRI. La limite annuelle transférée est de 145 GBq pour l'ensemble des isotopes de l'uranium.

Sous-section 3 : Transfert d'effluents liquides non radioactifs

[ARE-93-79] Les eaux claires issues de la station de traitement des eaux usées domestiques T600 transitent par la canalisation KR de SOCATRI avant rejet dans l'environnement. Les transferts d'effluents liquides non radioactifs de l'installation Georges BESSE au réseau KR de SOCATRI doivent faire l'objet d'une convention passée entre les parties conformément aux dispositions de l'article 4.1.4. de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé.

Sous-section 4 : Contrôles, surveillance des transferts

[ARE-93-80] Les échantillons prélevés dans les réservoirs en vue des analyses de contrôle avant transfert à la station de traitement des effluents industriels de SOCATRI doivent être représentatifs. À cet effet, un brassage est effectué pour obtenir une homogénéité avant prélèvement.

[ARE-93-81] Les effluents radioactifs transférés à SOCATRI doivent faire l'objet :

- préalablement au transfert d'une mesure de la teneur en uranium et en isotope 235 de l'uranium, permettant de vérifier leur acceptabilité par la station de traitement des effluents industriels de cette société ;
- mensuellement, d'une détermination des activités alpha globale, bêta globale et de celles des différents isotopes de l'uranium, effectuée sur un échantillon représentatif du volume transféré, afin de vérifier, a posteriori, le respect des valeurs limites spécifiées à la prescription [ARE-93-78].

[ARE-93-82] Les canalisations de transfert des effluents radioactifs liquides et gazeux entre les différentes installations sur le site ainsi que l'ensemble des réservoirs fait l'objet de vérifications au minimum annuelles et selon un programme défini.

Ces équipements sont conçus, exploités et entretenus de façon à éviter les risques de dissémination dans l'environnement, notamment dans les eaux souterraines. À cet effet, les canalisations de transport et de collecte d'effluents sont étanches aux liquides et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir. L'exploitant exerce les contrôles appropriés pour assurer l'intégrité dans le temps de ces systèmes de transfert de fluides.

[ARE-93-83] Le bon fonctionnement et l'étalonnage des appareils de mesure et des alarmes associées se trouvant sur les canalisations et réservoirs sont vérifiés mensuellement. Ces appareils sont en outre contrôlés et réglés aussi souvent que nécessaire.

[ARE-93-84] Le bon fonctionnement des vannes et des clapets est vérifié selon un programme d'essai périodique annuel.

[ARE-93-85] La canalisation KR de rejet d'effluents radioactifs liquides exploitée par SOCATRI et traversant pour partie le périmètre de l'INB n° 93 fait l'objet d'une surveillance. Toute anomalie constatée par EURODIF PRODUCTION est signalée sans délai à SOCATRI.

[ARE-93-86] Un échantillon mensuel prélevé en amont de l'entrée des eaux claires en provenance de la T600 dans le réseau KR fait l'objet des analyses visant à s'assurer du respect des valeurs limites énoncées dans la décision n°2013-DC-0357 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 susvisée.

Chapitre 3 : Prévention des nuisances

Section 1 : Dispositions générales relatives à l'exploitation d'un dispositif de confinement hydraulique et de traitement des eaux de la nappe alluviale présentes sous l'installation nucléaire de base n°93

Sous-section 1 : Description du dispositif de confinement hydraulique et de traitement des eaux de la nappe alluviale présentes sous l'installation nucléaire de base n°93

[ARE-93-87] La présente décision définit les modalités de autorise le fonctionnement de l'installation de traitement des COHV de la nappe alluviale et de confinement hydraulique de cette nappe dans les conditions définies dans la demande présentée par l'exploitant le 13 janvier 2011 susvisée sous réserve du respect des prescriptions ci-après.

L'installation comporte :

- des puits de pompage localisés au plus près de la zone polluée ;
- un poste de traitement des eaux constitué d'une unité de décantation, de colonnes permettant l'extraction des composés organiques halogénés volatils (COHV) et d'un filtre à charbon actif destiné à piéger les COHV extraits (perchloroéthylène (PCE), trichloroéthylène (TCE), dichloroéthylène (Cis-DCE), chlorure de vinyle (CV)) avant le rejet des gaz épurés dans l'atmosphère ;
- des puits de réinjection de l'eau traitée situés en amont de la zone polluée.

[ARE-93-88] Les débits totaux de pompage et de réinjection sont limités chacun à 60 m³/h dans un premier temps, puis jusqu'à 120 m³/h dans les conditions définies à la prescription [ARE-93-89] de la présente décision.

[ARE-93-89] En vue de l'augmentation éventuelle des débits précités jusqu'à un débit de 120 m³/h prévue dans le dossier de demande de l'exploitant, ce dernier fournit préalablement un dossier de retour d'expérience de l'exploitation du dispositif à des débits inférieurs ou égaux à 60 m³/h visant notamment à :

- justifier que le maintien du fonctionnement du dispositif ne perturbe pas la qualité des eaux de la nappe dans la zone de réinjection ;

- recalculer le modèle de rabattement de nappe à partir des mesures piézométriques lors de cette phase ;
- réévaluer les tassements sous le bâtiment 290 en considérant une couche de limons compressibles d'épaisseur supérieure à 2 mètres ainsi que les rabattements générés par le nouveau débit de pompage évalué à partir du modèle de rabattement recalculé ;
- justifier les modalités de mise en place des extensomètres implantés pour cette phase au regard de la nature des terrains considérés.

Cette augmentation de débit est soumise à l'accord de l'Autorité de sûreté nucléaire après examen du dossier susmentionné.

Sous-section 2 : Moyens généraux de l'exploitant

[ARE-93-90] L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour que les prélèvements et mesures réglementaires puissent être effectués en toutes circonstances et, en particulier, prévoit obligatoirement une alimentation électrique secourue pour tous les appareillages destinés à vérifier les dispositions de la présente décision.

[ARE-93-91] Les enregistrements originaux et les résultats d'analyse ou de contrôle sont archivés pendant une durée minimale de trois ans et tenus en permanence à la disposition des inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire.

[ARE-93-92] L'exploitant doit réaliser les vérifications et mesures nécessaires au bon fonctionnement des installations et matériels nécessaires au respect des dispositions de la présente décision. En particulier, les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien, de façon à permettre en toutes circonstances le respect de la présente décision.

[ARE-93-93] L'exploitant tient à la disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire l'ensemble des documents relatifs à la maintenance, au contrôle, à l'entretien et à la vérification des installations et matériels nécessaires au respect des dispositions de la présente décision.

[ARE-93-94] Des équipements et des moyens appropriés de prélèvement et de contrôle doivent permettre de prélever des échantillons représentatifs des rejets réalisés et des éléments prélevés pour la surveillance de l'environnement. Les dispositifs de mesure et de prélèvement en continu, permettant la mise en œuvre du programme permanent et périodique de surveillance et contrôle prévus dans la présente décision, doivent être doublés si le rejet à la source ne peut pas être instantanément arrêté en cas de défaillance du système de contrôle.

Sous-section 3 : Registres

[ARE-93-95] L'exploitant tient à jour un registre des opérations de contrôle et de surveillance réalisées au titre de l'article 4.2.1 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé. Ce registre prévu par

l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé comporte notamment une comptabilisation des substances ou familles de substances rejetées, radioactives ou non, réglementées dans la présente décision.

[ARE-93-96] Le registre mentionné à l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé est conservé pendant la durée de vie de l'installation. Il peut faire l'objet d'un traitement informatisé, à condition qu'il puisse être facilement consulté par les services compétents et à condition d'assurer la traçabilité des modifications apportées.

Sous-section 4 : Contrôle par l'Autorité de sûreté nucléaire

[ARE-93-97] Un exemplaire des feuilles récapitulatives mensuelles des registres mentionnés à la prescription [ARE-93-95], comprenant tout commentaire relatif aux évolutions observées, signé par l'exploitant, est transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire au plus tard le 22 du mois suivant.

[ARE-93-98] Indépendamment des contrôles et analyses explicitement prévus dans la présente décision, l'Autorité de sûreté nucléaire peut demander la réalisation, inopinée ou non, de prélèvements et analyses d'effluents liquides ou gazeux ainsi que dans l'environnement, pour vérifier le respect des prescriptions de la présente décision ou d'un autre texte réglementaire. Ces prélèvements et mesures peuvent être exécutés par un organisme spécialisé dont le choix est soumis à l'approbation du service ayant formulé la demande. Tous les frais occasionnés sont à la charge du titulaire de la présente autorisation.

[ARE-93-99] Les inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire ont constamment accès aux installations du dispositif de traitement des eaux et de la nappe alluviale et de confinement hydraulique de cette nappe sous l'installation nucléaire de base n° 93. L'exploitant leur apporte toute aide nécessaire à la réalisation des prélèvements et des analyses.

L'Autorité de sûreté nucléaire peut procéder à la vérification des dispositifs de mesure de l'exploitant.

Section 2 : Dispositions spécifiques au dispositif de confinement hydraulique et de traitement des eaux de la nappe alluviale présentes sous l'installation nucléaire de base n°93

Sous-section 1 : Dispositions générales

[ARE-93-100] Le site est clos et gardienné pendant toute la durée d'exploitation du dispositif de traitement des eaux et de la nappe alluviale et de confinement hydraulique de cette nappe sous l'installation nucléaire de base n° 93 et jusqu'à l'évacuation de tous les produits dangereux et des matériaux vers des centres d'élimination ou de stockage adaptés.

[ARE-93-101] L'exploitant met en œuvre toutes les dispositions nécessaires pour la conduite et la réalisation des travaux de traitement et de confinement hydraulique de la nappe alluviale de façon à protéger les intérêts visés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement.

En particulier, toute introduction de substances en nappe, autres que celles présentes initialement dans l'eau pompée, est rendue techniquement impossible.

Sous-section 2 : Dispositions relatives aux sondages, forages, puits et ouvrages souterrains

[ARE-93-102] Le site d'implantation des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains est choisi en vue de maîtriser l'évacuation des eaux de ruissellement et éviter toute accumulation de celles-ci dans un périmètre de 35 mètres autour des têtes des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains.

[ARE-93-103] Le soutènement, la stabilité et la sécurité des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains, l'isolation des différentes ressources d'eau, sont assurés au moyen de cuvelages, tubages, crépines, drains et autres équipements appropriés. Les caractéristiques des matériaux tubulaires (épaisseur, résistance à la pression, à la corrosion) sont appropriées à l'ouvrage, aux milieux traversés et à la qualité des eaux souterraines afin de garantir de façon durable la qualité de l'ouvrage.

Afin d'éviter les infiltrations d'eau depuis la surface, la réalisation des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains s'accompagne d'une cimentation de l'espace interannulaire, compris entre le cuvelage et les terrains forés, sur toute la partie supérieure du forage, jusqu'au niveau du terrain naturel. Cette cimentation est réalisée par injection sous pression par le bas durant l'exécution du forage. Un contrôle de qualité de la cimentation est effectué. Il comporte au moins la vérification du volume du ciment injecté. Lorsque la technologie de foration utilisée ne permet pas d'effectuer une cimentation par le bas, d'autres techniques peuvent être mises en œuvre sous réserve qu'elles assurent un niveau équivalent de protection des eaux souterraines.

Un même ouvrage ne peut en aucun cas permettre le prélèvement simultané dans plusieurs aquifères distincts superposés.

L'exploitant dispose de la coupe géologique de l'ouvrage.

[ARE-93-104] Pour les sondages, forages, puits et ouvrages souterrains qui sont conservés pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance, il est réalisé une margelle bétonnée, conçue de manière à éloigner les eaux de chacune de leur tête. Cette margelle est de 3 m² au minimum autour de chaque tête et 0,30 m de hauteur au-dessus du niveau du terrain naturel. Lorsque la tête de l'ouvrage débouche dans un local ou une chambre de comptage, cette margelle n'est pas obligatoire ; dans ce cas, le plafond du local ou de la chambre de comptage doit dépasser d'au moins 0,5 m le niveau du terrain naturel.

La tête des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains s'élève au moins à 0,5 m au-dessus du terrain naturel ou du fond de la chambre de comptage dans lequel elle débouche. Cette hauteur minimale est ramenée à 0,2 m lorsque la tête débouche à l'intérieur d'un local. Elle est en outre cimentée sur 1 mètre de profondeur compté à partir du niveau du terrain naturel. En zone inondable, cette tête est rendue étanche ou est située dans un local lui-même étanche.

Pour les piézomètres liés à la surveillance de l'environnement qui seraient situés sous une voie de circulation ou une zone de passage, un dispositif apportant des garanties équivalentes est mis en œuvre.

Un capot de fermeture ou tout autre dispositif approprié de fermeture équivalent est installé sur la tête du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain conservé pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance. Il permet un parfait isolement du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain des inondations et de toute pollution par les eaux superficielles. En dehors des périodes d'exploitation ou d'intervention, l'accès à l'intérieur du sondage, forage, puits, ouvrage souterrain est interdit par un dispositif de sécurité.

Les conditions de réalisation et d'équipement des forages, puits, sondages et ouvrages souterrains conservés pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance permettent de relever le niveau statique de la nappe au minimum par sonde électrique.

[ARE-93-105] Lorsque le sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain est réalisé en vue d'effectuer un prélèvement dans les eaux souterraines, l'exploitant s'assure des capacités de production de l'ouvrage par l'exécution d'un pompage d'essai. Lorsque le débit du prélèvement envisagé est supérieur à 80 m³/h, le pompage d'essai est constitué au minimum d'un pompage de courte durée comportant trois paliers de débits croissants et d'un pompage de longue durée à un débit supérieur ou égal au débit définitif de prélèvement envisagé. La durée du pompage de longue durée ne doit pas être inférieure à 12 heures.

Le pompage d'essai permet également de préciser l'influence du prélèvement sur les ouvrages voisins, et au minimum sur ceux de production d'eau destinée à la consommation humaine et ceux légalement exploités situés dans un rayon de 500 m autour du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain où il est effectué.

Lorsque le débit du prélèvement définitif envisagé est supérieur à 80 m³/h, l'exploitant suit l'influence des essais de pompage dans des forages, puits ou piézomètres situés dans un rayon de 500 m autour du sondage, forage, puits, ouvrage en cours d'essai, en au moins trois points et sous réserve de leur existence et de l'accord des propriétaires. Ce suivi peut être remplacé par le calcul théorique du rayon d'influence du prélèvement envisagé, lorsque la connaissance des caractéristiques et du fonctionnement hydrogéologique de la nappe est suffisante pour permettre à l'exploitant d'effectuer ce calcul.

Sous-section 3 : Conditions d'exploitation des installations de confinement hydraulique et de traitement de la nappe alluviale

[ARE-93-106] Pompages d'eau

Au démarrage, l'ouvrage de pompage est constitué du puits ET417. Afin d'améliorer l'efficacité du dispositif, les installations de pompage peuvent être modifiées après accord de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Le débit de pompage autorisé dans le cadre du confinement hydraulique de la nappe est limité dans les conditions définies aux prescriptions [ARE-93-88] et [ARE-93-89] de la présente décision.

Chaque installation de pompage permet le prélèvement d'échantillons d'eau brute.

Un enregistrement en continu des volumes prélevés en nappe est effectué par l'exploitant et tenu à dispositions des autorités compétentes.

[ARE-93-107] Gestion de l'installation de traitement

L'exploitant doit exercer une surveillance et réaliser des contrôles et des analyses afin de vérifier le respect des valeurs limites de rejet spécifiées dans la décision n° 2013-DC-0357 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 susvisée.

L'exploitant contrôle les paramètres de bon fonctionnement de l'installation à minima de la façon suivante :

Suivi analytique station de traitement	Normes de référence	Fréquence des contrôles
Entrée de station (eau)	DCO, MES, COHV (PCE, TCE, chlorure de vinyle, Cis-DCE) sur phase liquide	Hebdomadaire
Aval colonne de stripping (eau)	COHV (PCE, TCE, chlorure de vinyle, Cis-DCE), sur phase liquide	Tous les 2 jours les 3 premiers mois, puis hebdomadaire
	pH	Continu
	Température	Continu
Aval charbons actifs (gaz)	Chromatographie sur phase gazeuse (PCE, TCE, chlorure de vinyle, Cis-DCE)	Continu
Eaux de lavage des filtres à sable	U, Bore, COHV (PCE, TCE, chlorure de vinyle, Cis-DCE)	Avant chaque rejet

Toute anomalie sur ces mesures doit conduire à l'arrêt immédiat de l'installation ainsi qu'à l'alerte du personnel en charge de l'installation.

L'exploitant met en œuvre les dispositions lui permettant de respecter les valeurs limites de rejets spécifiées définies dans la décision n° 2013-DC-0357 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 susvisée et de détecter au plus vite toute anomalie de fonctionnement de l'installation de traitement des eaux de la nappe alluviale et de confinement hydraulique de cette nappe.

[ARE-93-108] Réintroduction en nappe

La réintroduction en nappe des eaux issues du traitement n'est autorisée que dans le cadre du fonctionnement de l'unité de confinement hydraulique et de traitement des eaux de la nappe alluviale. Au démarrage, l'ouvrage de réintroduction en nappe est constitué du puits ET418. Afin d'améliorer l'efficacité du dispositif, les installations de réintroduction en nappe peuvent être modifiées après accord de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Le débit de réintroduction en nappe des eaux issues du traitement est limité dans les conditions prévues aux prescriptions [ARE-93-88] et [ARE-93-89] de la présente décision.

Un enregistrement en continu des volumes réintroduits en nappe est effectué par l'exploitant et tenu à disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Sur chaque canalisation de réintroduction en nappe est prévu un point de prélèvement d'échantillons. Ces points sont implantés de telle sorte qu'ils permettent de réaliser des mesures représentatives de l'eau réinjectée. Ils sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions et des prélèvements en toute sécurité.

[ARE-93-109] Rejet gazeux de l'unité de stripping

Les gaz issus de l'installation de stripping font l'objet d'un contrôle continu de la teneur en COHV, mesuré avec des capteurs adaptés et vérifiés régulièrement, avec report d'alarme seuil haut dans une salle de contrôle avec une présence humaine permanente. À défaut, un dispositif d'asservissement interrompt le fonctionnement de l'installation et avertit le personnel en charge de l'installation en cas d'atteinte du niveau d'alarme seuil haut.

[ARE-93-110] Rejets liquides

L'exploitant réalise une analyse en uranium, bore et COHV sur les eaux issues du lavage du filtre à sable, avant renvoi vers la Gaffière.

En cas de dépassement des valeurs limites spécifiées dans la décision n° 2013-DC-0357 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 susvisée, l'exploitant envoie cette eau pour traitement chez un éliminateur agréé par le ministère en charge de l'environnement.

Section 3 : Mesures de surveillance de l'environnement relatives à l'exploitation d'un dispositif de confinement hydraulique et de traitement des eaux de la nappe alluviale présentes sous l'installation nucléaire de base n°93

Sous-section 1 : Dispositions générales

[ARE-93-111] La surveillance physico-chimique et biologique de l'environnement réalisée par l'exploitant permet de suivre l'évolution naturelle du milieu récepteur et de déceler une évolution anormale qui provient du fonctionnement des installations. Les paramètres suivis sont à minima ceux décrits dans les prescriptions suivantes.

[ARE-93-112] L'exploitant informe l'Autorité de sûreté nucléaire dans les meilleurs délais de tout incident susceptible de porter atteinte à la qualité des milieux, et de tout constat, contrôle ou résultat d'analyse révélant une dégradation ou un impact négatif sur la qualité des eaux souterraines. L'exploitant expose simultanément les mesures retenues et engagées pour rétablir la qualité des milieux et pour renforcer la surveillance.

Sous-section 2 : Suivi de la qualité des eaux souterraines

[ARE-93-113] L'exploitant réalise un suivi hebdomadaire les trois premiers mois, puis mensuel de la qualité des eaux pompées et réinjectées, pour les éléments chimiques identifiés lors de l'état initial : PCE, TCE, Cis-DCE, chlorure de vinyle, uranium, bore, fluorures et ammonium.

L'exploitant informe l'Autorité de sûreté nucléaire, dans les meilleurs délais, de toute évolution anormale.

[ARE-93-114] Les eaux souterraines font l'objet d'un suivi piézométrique et qualitatif pendant toute la durée du traitement et durant deux ans après l'arrêt des opérations de confinement hydraulique et de traitement de la nappe alluviale.

[ARE-93-115] Les points de prélèvements pour la surveillance des eaux souterraines sont localisés sur un plan disponible à la préfecture de la Drôme.

[ARE-93-116] Surveillance des eaux souterraines :

Point de surveillance		Fréquence de la surveillance	Paramètres à surveiller
ET248	Piézo EURODIF	Hebdomadaire les 3 premiers mois, puis mensuelle	PCE, TCE, Cis DCE, chlorure de vinyle
ET277	Piézo EURODIF		PCE, TCE, Cis DCE, chlorure de vinyle
ET279	Piézo EURODIF		PCE, TCE, Cis DCE, chlorure de vinyle
ET285	Piézo EURODIF		PCE, TCE, Cis DCE, chlorure de vinyle
ET286	Piézo EURODIF		PCE, TCE, Cis DCE, chlorure de vinyle
ET422	Piézo EURODIF		PCE, TCE, Cis DCE, chlorure de vinyle

[ARE-93-117] À l'occasion de chaque prélèvement effectué dans un piézomètre, une mesure du niveau piézométrique est réalisée.

[ARE-93-118] Si un impact significatif est constaté en aval hydraulique, des piézomètres supplémentaires seront créés afin de déterminer l'extension de la pollution.

[ARE-93-119] La surveillance est poursuivie tant que la qualité des eaux ne respectera pas l'objectif défini à la prescription [ARE-93-129] de la présente décision.

Sous-section 3 : Suivi de la qualité des eaux de surface

[ARE-93-120] Surveillance des eaux de surface :

ES2	Gaffière – Intérieur du site du Tricastin (aval AREVA NC / COMURHEX)	Hebdomadaire les 3 premiers mois, puis mensuelle	PCE, TCE, Cis DCE, chlorure de vinyle
ES3	Gaffière -Aval du site du Tricastin	Hebdomadaire les 3 premiers mois, puis mensuelle	PCE, TCE, Cis DCE, chlorure de vinyle

[ARE-93-121] La surveillance des eaux de surface est poursuivie tant que l'objectif de dépollution de la nappe alluviale défini à la prescription [ARE-93-129] n'est pas atteint.

Sous-section 4 : Suivi de la stabilité des bâtiments voisins de l'installation

[ARE-93-122] L'exploitant réalise des relevés bimensuels des cibles topographiques implantées sur les bâtiments 200 et 290 et des relevés mensuels des dispositifs extensométriques localisés à proximité du puits de pompage afin de contrôler la stabilité de ces bâtiments.

[ARE-93-123] L'exploitant réalise un contrôle quotidien la première semaine de mise en route de l'installation, puis hebdomadaire, du pourcentage de fines dans les eaux d'exhaure avant traitement.

[ARE-93-124] L'exploitant utilise les données issues du suivi piézométrique, effectué avant la mise en œuvre du dispositif et pendant la phase visée à la prescription [ARE-93-88] de la présente décision, pour valider ou affiner la modélisation hydrodynamique et optimiser le dispositif afin de limiter son influence sur les matériaux de fondation.

[ARE-93-125] L'exploitant informe l'Autorité de sûreté nucléaire dans les meilleurs délais de tout incident susceptible de porter atteinte à la stabilité des bâtiments 200 et 290, et de tout constat, contrôle ou résultat d'analyse révélant une dégradation ou un impact négatif sur la stabilité des bâtiments 200 et 290. L'exploitant expose simultanément les mesures retenues et engagées pour rétablir la stabilité des bâtiments 200 et 290 et pour renforcer la surveillance.

Section 4 : Rapports périodiques relatifs à l'exploitation d'un dispositif de confinement hydraulique et de traitement des eaux de la nappe alluviale sous l'installation nucléaire de base n°93 transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire

[ARE-93-126] À l'issue des trois premiers mois de traitement, l'exploitant établit un rapport présentant notamment :

- le bilan du fonctionnement de l'installation depuis son démarrage,
- les rendements de dépollution atteints,
- les bilans des rejets atmosphériques, des polluants extraits de la nappe, des caractéristiques des eaux réinjectées en nappe, de la surveillance de la qualité des eaux souterraines,
- la synthèse des connaissances acquises concernant l'écoulement de la nappe et la migration des polluants dans la nappe.

Le rapport propose si nécessaire le renforcement du dispositif de dépollution et la réévaluation du rabattement de la nappe à partir du suivi piézométrique réalisé avant la mise en œuvre du dispositif et pendant les trois premiers mois de traitement.

Ce rapport est transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire dans un délai de six mois suivant le démarrage du traitement.

[ARE-93-127] Chaque année, l'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire un rapport de synthèse présentant :

- le bilan de fonctionnement de l'installation,
- les rendements de dépollution atteints,
- le bilan des rejets atmosphériques, des polluants extraits de la nappe, des caractéristiques des eaux réinjectées en nappe, de la surveillance de la qualité des eaux souterraines effectuées,
- la synthèse des connaissances acquises concernant l'écoulement de la nappe et la migration des polluants dans la nappe.

[ARE-93-128] Dans les deux mois suivant les travaux de forage réalisés dans le cadre de l'application de la présente décision, l'exploitant communique à l'Autorité de sûreté nucléaire, un rapport de fin des travaux comprenant :

- le déroulement général du chantier : dates des différentes opérations et difficultés et anomalies éventuellement rencontrées ;
- le nombre des sondages, forages, puits, ouvrages souterrains effectivement réalisés, en indiquant pour chacun d'eux s'ils sont ou non conservés pour la surveillance ou le prélèvement d'eaux souterraines, leur localisation précise sur un fond de carte IGN au 1/25 000, les références cadastrales de la ou les parcelles sur lesquelles ils sont implantés et, pour ceux conservés pour la surveillance des eaux souterraines ou pour effectuer un prélèvement de plus de 80 m³/h, leurs coordonnées géographiques (en Lambert II étendu), la cote de la tête du puits, forage ou ouvrage par référence au nivellement de la France et le code national BSS (Banque du sous-sol) attribué par le service géologique régional du Bureau de recherche géologique et minière (BRGM) ;
- pour chaque forage, puits, sondage, ouvrage souterrain : la coupe géologique avec indication du ou des niveaux des nappes rencontrées et la coupe technique de l'installation précisant les caractéristiques des équipements, notamment les diamètres et la nature des cuvelages ou tubages, accompagnée des conditions de réalisation (méthode et matériaux utilisés lors de la foration, volume des cimentations, profondeurs atteintes, développement effectués ...) ;
- les modalités d'équipement des ouvrages conservés pour la surveillance ou le prélèvement et le compte rendu des travaux de comblement, tel que prévu à la prescription [ARE-93-133] de la présente décision pour ceux qui sont abandonnés ;
- le résultat des pompages d'essais, leur interprétation et l'évaluation de l'incidence de ces pompages sur la ressource en eau souterraine et sur les ouvrages voisins suivis conformément à la prescription [ARE-93-133] de la présente décision ;
- les résultats des analyses d'eau effectuées le cas échéant.

Section 5 : Résorption de la pollution de la nappe alluviale

[ARE-93-129] L'objectif de dépollution de la nappe alluviale visé est d'atteindre des concentrations en COHV inférieures aux valeurs ci-dessous :

- 10 µg/l pour la concentration en PCE,
- 10 µg/l pour la concentration en TCE,
- 0,5 µg/l pour la concentration en chlorure de vinyle,
- 50 µg/l pour la concentration en Cis DCE.

L'installation est maintenue en service jusqu'à l'atteinte de ces objectifs dans les eaux pompées et dans les piézomètres faisant l'objet de surveillance visée aux prescriptions [ARE-93-113] et [ARE-93-116].

L'installation doit être maintenue en état de fonctionnement jusqu'à ce que des mesures de qualité effectuées mensuellement confirment la stabilité des concentrations relevées sur une durée de deux ans.

Section 6 : Récolement du niveau de pollution résiduel

[ARE-93-130] L'exploitant procède au repérage et à l'enregistrement de toutes les investigations réalisées de reconnaissance de pollutions des sols et des eaux souterraines.

Ces repérages et enregistrements devront permettre, à la fin des travaux de réhabilitation et pour toute zone de l'ensemble de l'installation nucléaire de base n° 93, d'avoir une connaissance précise du niveau de pollution des sols (terrains en place ou remblais) et des eaux souterraines, et notamment de l'ensemble des polluants mesurés et de leurs concentrations.

Section 7 : Conditions de surveillance et d'abandon

[ARE-93-131] Les forages, puits, ouvrages souterrains et les ouvrages connexes à ces derniers, utilisés pour effectuer la surveillance des eaux souterraines ou un prélèvement dans ces eaux, sont régulièrement entretenus de manière à garantir la protection de la ressource en eau souterraine, notamment vis-à-vis du risque de pollution par les eaux de surface et du mélange des eaux issues de différents systèmes aquifères, et à éviter tout gaspillage d'eau.

[ARE-93-132] Est considéré comme abandonné tout sondage, forage, puits, ouvrage souterrain :

- pour lequel l'exploitant ne souhaite pas faire les travaux de réhabilitation nécessaires, notamment à l'issue d'une inspection ;
- ou qui a été réalisé dans la phase de travaux de recherche mais qui n'a pas été destiné à l'exploitation en vue de la surveillance ou du prélèvement des eaux souterraines ;
- ou pour lequel, à la suite des essais de pompage ou tout autre motif, l'exploitant ne souhaite pas poursuivre son exploitation.

[ARE-93-133] Tout sondage, forage, puits, ouvrage souterrain abandonné est comblé par des techniques appropriées permettant de garantir l'absence de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine contenues dans les formations géologiques aquifères traversées et l'absence de transfert de pollution.

Pour les forages, puits, ouvrages souterrains, situés dans les périmètres de protection des captages d'eau destinée à l'alimentation humaine, l'exploitant communique à l'Autorité de sûreté nucléaire au moins un mois avant le début des travaux, les modalités de comblement comprenant : la date prévisionnelle des travaux de comblement, l'aquifère précédemment surveillé ou exploité, une coupe géologique représentant les différents niveaux géologiques et les formations aquifères présentes au droit du sondage, forage, puits, ouvrage souterrain à combler, une coupe technique précisant les équipements en place, des informations sur l'état des cuvelages ou tubages et de la cimentation de l'ouvrage et les techniques ou méthodes qui seront utilisés pour réaliser le comblement. Dans les deux mois qui suivent la fin des travaux de comblement, l'exploitant en rend compte à l'Autorité de sûreté nucléaire et lui communique, le cas échéant, les éventuelles modifications par rapport au document transmis préalablement aux travaux de comblement. Cette formalité met fin aux obligations d'entretien et de surveillance de l'ouvrage.

Pour les forages, puits, ouvrages souterrains se trouvant dans les autres cas, l'exploitant communique à l'Autorité de sûreté nucléaire dans les deux mois qui suivent le comblement, un rapport de travaux précisant les références de l'ouvrage comblé, l'aquifère précédemment surveillé ou exploité à partir de cet ouvrage, les travaux de comblement effectués. Cette formalité met fin aux obligations d'entretien et de surveillance de l'ouvrage.

Pour les sondages, forages, puits, ouvrages souterrains qui ne sont pas conservés pour effectuer la surveillance des eaux souterraines ou un prélèvement permanent ou temporaire dans ces eaux, l'exploitant procède à leur comblement dès la fin des travaux. Leurs modalités de comblement figurent dans le rapport de fin de travaux prévu à la prescription [ARE-93-128] de la présente décision.

Chapitre 4 : Surveillance de l'environnement

Section 1 - Dispositions générales

[ARE-93-134] Les modalités techniques et les méthodes mises en œuvre pour assurer la surveillance de l'environnement, les caractéristiques de l'appareillage nécessaire, ses conditions d'implantation et de fonctionnement ainsi que la nature et le nombre d'échantillons sont tenus à la disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Section 2 - Surveillance de l'air

[ARE-93-135] La surveillance de la radioactivité de l'environnement par l'exploitant, qui peut être commune à plusieurs installations du site nucléaire du Tricastin, comporte au minimum :

- La mesure systématique du débit d'exposition gamma ambient, à fréquence mensuelle, aux limites du site nucléaire du Tricastin, en au moins 20 points (D1 à D8, D11 à D18 et D210 à D214) de la clôture de ce site, aux stations de surveillance de Faveyrolles (DD5), du Clos de Bonnot (DD6), des Prés Guérinés (DD7) et de Bollène la Croisière (DD8). Un dosimètre D0 dit témoin est implanté de telle sorte à évaluer le bruit de fond local hors influence de la plateforme du Tricastin ;
- L'enregistrement continu du rayonnement gamma ambient en 4 points (DD10, DD20, DD202, DD4) du site nucléaire du Tricastin, dont l'un est placé obligatoirement sous le vent dominant de l'installation Georges BESSE ;
- En 7 points du site nucléaire du Tricastin (PA1 à PA7), dont l'un est obligatoirement placé sous le vent dominant de l'installation Georges BESSE, aux stations de surveillance de Faveyrolles (PA8), des Prés Guérinés (PA9) et de Bollène la Croisière (PA10) ainsi qu'en un point (PA11) situé au sud-ouest du site, une station d'aspiration en continu des poussières atmosphériques sur filtre fixe qui est changé et analysé au moins une fois par jour. Sur ces poussières, il est procédé au minimum, pour chaque station, à la détermination, quotidiennement, des activités alpha globale et bêta globale hors radon et ses descendants. En cas de dépassement de la valeur de 0,001 Bq/m³ en alpha global, l'exploitant procède à une analyse complémentaire par spectrométries gamma et alpha. En cas de dépassement de la valeur de 0,002 Bq/m³ en bêta global, l'exploitant procède à une analyse complémentaire par spectrométrie gamma. En fin de mois, l'exploitant réalise, pour chacune des stations, une spectrométrie gamma sur le regroupement des filtres prélevés quotidiennement ;
- Aux 11 points précisés ci-dessus, des prélèvements mensuels des précipitations atmosphériques (RA1 à RA11), donnant lieu à la détermination des activités alpha globale, bêta globale et de la teneur en uranium ;
- Aux stations de surveillance de Faveyrolles (ID1), des Prés Guérinés (ID2), de Bollène la Croisière (ID3) et de Lapalud (ID4), un prélèvement mensuel de végétaux (herbes). Sur ces échantillons, il est réalisé une mesure de la teneur en uranium, des isotopes de l'uranium ainsi qu'une mesure par spectrométrie gamma qui comprend une mesure du potassium 40 ;
- Une campagne annuelle de prélèvements sur les principales productions agricoles ; sur ces échantillons, il est réalisé au minimum une mesure de l'uranium, des isotopes de l'uranium, ainsi qu'une spectrométrie gamma qui comprend une mesure du potassium 40 ;
- Un prélèvement annuel de la couche superficielle des terres donnant lieu aux mêmes analyses que sur les végétaux.

[ARE-93-136] La surveillance chimique de l'environnement par l'exploitant, qui peut être commune à plusieurs installations du site nucléaire du Tricastin, comporte au minimum :

- En 7 points du site nucléaire du Tricastin (PA1 à PA7), dont l'un est obligatoirement placé sous le vent dominant de l'installation Georges BESSE, aux stations de surveillance de Faveyrolles (PA8), des Prés Guérinés (PA9) et de Bollène la Croisière (PA10) ainsi qu'en un point situé au sud-ouest du complexe (PA11), une station de prélèvement en

continu de l'air avec analyse mensuelle des fluorures. Au point PA3, PA5 et PA7 à PA11, une analyse en chlorures est réalisée mensuellement ;

- Aux 11 points précisés ci-dessus, des prélèvements mensuels des précipitations atmosphériques (RA1 à RA11) donnent lieu à la détermination de la teneur en fluorures, en chlorures (pour les stations RA3, RA5 et RA7 à RA11) et en uranium ;
- Annuellement, une analyse du fluor sur un prélèvement végétal, sensible et représentatif est réalisée aux stations de surveillance de Bollène la Croisière (ID3) et de Lapalud (ID4).

[ARE-93-137] Les stations de prélèvement et de mesure en continu, implantées sur le site nucléaire du Tricastin, sont munies d'alarmes, retransmises automatiquement au gestionnaire de la surveillance de l'environnement, signalant toute interruption de leur fonctionnement.

Section 3 - Surveillance des eaux

Sous-section 1 : Surveillance de la radioactivité

[ARE-93-138] La surveillance de la radioactivité de l'environnement par l'exploitant, qui peut être commune à plusieurs des installations du site nucléaire du Tricastin, comporte au minimum :

- Des prélèvements en continu de l'eau du canal de Donzère-Mondragon effectués en amont (ES7) et en aval (ES8) du point de rejet des effluents. Pour chacune des stations de prélèvements et pour chacune des quatre périodes mensuelles définies comme suit : du 1er au 7, du 8 au 14, du 15 au 21 et du 22 à la fin du mois, il est constitué un échantillon moyen donnant lieu, au minimum, à une mesure des activités alpha globale et bêta globale et à une détermination des teneurs en potassium et en uranium ;
- En outre à la station aval (ES8), il est procédé sur un échantillon moyen mensuel à la détermination de l'activité des différents isotopes de l'uranium ;
- Des prélèvements hebdomadaires en 3 points de l'eau de la Gaffière (ES1, ES2 et ES3), en deux points de l'eau de la Mayre Girarde (ES5 et ES6) et des prélèvements mensuels en un point du lac « Le Trop Long » (ES9) et du Lauzon (ES4) donnant lieu à une mesure des activités alpha globale et bêta globale et une détermination de la teneur en potassium et en uranium ;
- Des prélèvements annuels de l'eau de boisson des villes de Pierrelatte, de Bollène et Lapalud ; sur ces prélèvements, il est réalisé une mesure des activités alpha globale et bêta globale et une détermination des concentrations en potassium et en uranium ;
- Une campagne annuelle de prélèvement de sédiments, de végétaux aquatiques et de poissons, dans la Gaffière (ES3), le Lauzon (ES4), le canal de Donzère-Mondragon (ES7 et ES8), et le lac « Le Trop Long » (ES9), sur lesquels doit être effectuée la détermination des activités alpha globale, de la teneur en uranium et une spectrométrie gamma qui comprend une mesure du potassium 40. En outre, à la station aval (ES8) il est procédé à la détermination de l'activité des différents isotopes de l'uranium ;
- Des prélèvements mensuels de l'eau de la nappe, au niveau des forages ET1 à ET15 et des forages ET271, ET301, ET316, ET321 et ET322 en vue de la mesure, au minimum, de leur teneur en uranium ;

- Des prélèvements mensuels des eaux pluviales, aux points EP1 (bassin tampon Nord), EP2 (Exutoire Gaffière Nord), EP3 (Exutoire Gaffière Sud) et EP4 (Exutoire Mayre Girarde Sud). Il est réalisé une mesure des activités alpha globale et bêta globale pour chacun de ces prélèvements.

Sous-section 2 : Surveillance physico-chimique et biologique

[ARE-93-139] La surveillance physico-chimique et biologique de l'environnement réalisée par l'exploitant doit permettre de suivre l'évolution naturelle du milieu récepteur et de déceler une évolution anormale qui proviendrait du fonctionnement des installations. Elle consiste en des prélèvements et mesures dont les natures, fréquences et localisations sont fixées par la présente décision.

Cette surveillance, qui peut être commune à plusieurs des installations du site nucléaire du Tricastin, portera au minimum sur les eaux de surface, les eaux pluviales, l'eau de la nappe, l'eau de boisson, les sédiments, les végétaux aquatiques et les poissons. Le nombre et l'implantation des points de prélèvements, la fréquence des prélèvements et la nature des mesures sont les suivants :

- Surveillance des eaux de surface :

Points de contrôle		Fréquences	Paramètres contrôlés
ES1	Gaffière - Amont du site du Tricastin	Hebdomadaire	Potassium
		Mensuelle	Résistivité, fluorures, pH
		Semestrielle	DCO, MES, hydrocarbures totaux
ES2	Gaffière – Intérieur du site du Tricastin (aval AREVA NC / COMURHEX)	Hebdomadaire	Fluorures, potassium, bore, pH, chlorures
		Mensuelle	Résistivité
		Semestrielle	DCO, MES, hydrocarbures totaux
ES3	Gaffière -Aval du site du Tricastin	Hebdomadaire	Fluorures, potassium, bore, pH, chlorures
		Mensuelle	Résistivité
		Semestrielle	DCO, MES, hydrocarbures totaux
ES4	Lauzon - Aval du site du Tricastin	Mensuelle	Fluorures, potassium, bore, MES, DCO, hydrocarbures totaux, pH
ES5	Mayre Girarde - Amont du site du Tricastin	Hebdomadaire	pH
		Mensuelle	Fluorures, résistivité, chlorures
		Semestrielle	DCO, MES, hydrocarbures totaux
ES6	Mayre Girarde - Aval du site du Tricastin	Hebdomadaire	pH, bore
		Mensuelle	Fluorures, résistivité, chlorures
		Semestrielle	DCO, MES, hydrocarbures totaux
ES7	Canal de Donzère Mondragon - Amont site du Tricastin	Mensuelle	Fluorures, bore, pH, résistivité, chlorures
		Semestrielle	DCO, MES, hydrocarbures totaux, azote total
ES8	Canal de Donzère	Hebdomadaire	Fluorures, bore, pH

	Mondragon - Aval du site du Tricastin	Mensuelle	Résistivité, chlorures
		Semestrielle	DCO, MES, hydrocarbures totaux, azote total
ES9	Lac « Le Trop Long »	Mensuelle	Fluorures, résistivité, bore, pH
		Semestrielle	DCO, hydrocarbures totaux, azote total, MES

- Surveillance des eaux de nappe :

Points de contrôle		Fréquences	Paramètres contrôlés
ET1	AREVA NC Pierrelatte	Mensuelle	Fluorures, pH
		Semestrielle	Hydrocarbures totaux, résistivité
ET2	AREVA NC Pierrelatte	Mensuelle	Fluorures pH
		Semestrielle	Hydrocarbures totaux, résistivité
ET3	AREVA NC Pierrelatte	Mensuelle	Fluorures, pH
		Semestrielle	Hydrocarbures totaux, résistivité
ET4	AREVA NC Pierrelatte	Mensuelle	Fluorures, pH
		Semestrielle	Résistivité, hydrocarbures totaux
ET5	AREVA NC Pierrelatte	Mensuelle	Fluorures, bore, ammonium, pH
		Semestrielle	Résistivité, hydrocarbures totaux
ET6	AREVA NC Pierrelatte	Mensuelle	Fluorures, bore, pH
		Semestrielle	Résistivité, hydrocarbures totaux
ET7	EURODIF PRODUCTION Ouest	Mensuelle	Fluorures, bore, pH
		Semestrielle	Résistivité, hydrocarbures totaux, uranium, ammonium
ET8	Parking GBII sud	Mensuelle	Fluorures, bore, pH
		Semestrielle	Résistivité, hydrocarbures totaux, uranium, ammonium
ET9	SOCATRI	Mensuelle	Fluorures, bore, pH
		Semestrielle	Résistivité, hydrocarbures totaux, uranium, ammonium
ET10	SOCATRI	Mensuelle	Fluorures, bore, ammonium, pH
		Semestrielle	Résistivité, hydrocarbures totaux
ET11	Sud de COMURHEX / Sud Parc 17 (STEC)	Mensuelle	Fluorures, pH
		Semestrielle	Résistivité, hydrocarbures totaux
ET12	Lapalud	Mensuelle	Fluorures, bore, pH
		Semestrielle	Résistivité, hydrocarbures totaux
ET13	Faveyrolles	Mensuelle	Fluorures, pH
		Semestrielle	Résistivité, hydrocarbures totaux
ET14	Près Guérinés	Mensuelle	Fluorures, bore, pH

		Semestrielle	Résistivité, hydrocarbures totaux
ET15	Bollène la Croisière	Mensuelle	Fluorures, bore, pH
		Semestrielle	Résistivité, hydrocarbures totaux
ET230	Piézo EURODIF	Semestrielle	Uranium, bore, fluorures, ammonium
ET248	Piézo EURODIF	Semestrielle	Uranium, bore, fluorures, ammonium
ET277	Piézo EURODIF	Semestrielle	Uranium, bore, fluorures, ammonium
ET279	Piézo EURODIF	Semestrielle	Uranium, bore, fluorures, ammonium
ET284	Piézo EURODIF	Semestrielle	Uranium, bore, fluorures, ammonium
ET285	Piézo EURODIF	Semestrielle	Uranium, bore, fluorures, ammonium
ET286	Piézo EURODIF	Semestrielle	Uranium, bore, fluorures, ammonium
ET422	Piézo EURODIF	Semestrielle	Uranium, bore, fluorures, ammonium

- Surveillance des eaux pluviales :

Points de contrôle		Fréquences	Paramètres contrôlés
EP1	Bassin tampon Nord	Mensuelle	Fluorures
EP2	Exutoire Gaffière Nord	Mensuelle	Fluorures
EP3	Exutoire Gaffière Sud	Mensuelle	Fluorures
EP4	Exutoire Mayre Girarde Sud	Mensuelle	Fluorures

- Surveillance des sédiments, des végétaux aquatiques et de la faune aquatique :

L'impact des installations sur les écosystèmes aquatiques fait l'objet d'un plan de surveillance adapté tenu à la disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire.

- Surveillance des eaux de boisson :

Points de contrôle		Fréquences	Paramètres contrôlés
Rb1	Pierrelatte	Annuelle	Fluorures
Rb2	Bollène	Annuelle	Fluorures
Rb3	Lapalud	Annuelle	Fluorures

Section 4 - Implantation des points de prélèvements

[ARE-93-140] Les points de prélèvements pour la surveillance de l'environnement sont implantés comme suit :

Paramètres contrôlés	Points de contrôle	
	Codification	Localisation
Débit d'exposition gamma	D1	<i>Voir plan (1)</i>
	D2	
	D3	
	D4	
	D5	
	D6	
	D7	
	D8	
	D11	
	D12	
	D13	
	D14	
	D15	
	D16	
	D17	
	D18	
	D210	
	D211	
	D212	
	D213	
D214		
D0		
	DD5	Faveyrolles
	DD6	Clos de Bonnot
	DD7	Près Guérinés
	DD8	Bollène la Croisière
Enregistrement du rayonnement gamma ambiant	DD10	<i>Voir plan (1)</i>
	DD20	
	DD202	
	DD4	
Poussières atmosphériques	PA1	<i>Voir plan (1)</i>

Paramètres contrôlés	Points de contrôle	
	Codification	Localisation
	PA2	
	PA3	
	PA4	
	PA5	
	PA6	
	PA7	
	PA8	
	PA9	Station de surveillance Près Guérinés
	PA10	Station de surveillance Bollène la Croisière
	PA11	Station de surveillance Lapalud
	Retombées atmosphériques	RA1
RA2		
RA3		
RA4		
RA5		
RA6		
RA7		
RA8		Station de surveillance Faveyrolles
RA9		Station de surveillance Près Guérinés
RA10		Station de surveillance Bollène la Croisière
RA11		Station de surveillance Lapalud
Herbes	ID1	Station de surveillance Faveyrolles
	ID2	Station de surveillance Près Guérinés
	ID3	Station de surveillance Bollène la Croisière
	ID4	Station de surveillance Lapalud
Productions agricoles locales		Nord du site
		Sud du site
Couche superficielle de terre	ID1	Station de surveillance Faveyrolles
	ID2	Station de surveillance Près Guérinés
	ID3	Station de surveillance Bollène la Croisière
	ID4	Station de surveillance Lapalud
Eau potable	Rb1	Pierrelatte

Paramètres contrôlés	Points de contrôle	
	Codification	Localisation
	Rb2	Bollène
	Rb3	Lapalud
Eaux de surface	ES1	Gaffière amont Tricastin
	ES2	Gaffière aval AREVA NC / COMURHEX
	ES3	Gaffière aval site du Tricastin
	ES4	Lauzon aval site du Tricastin
	ES5	Mayre Girarde amont site du Tricastin
	ES6	Mayre Girarde aval site du Tricastin
	ES7	Canal de Donzère Mondragon amont site du Tricastin
	ES8	Canal de Donzère Mondragon aval site du Tricastin
	ES9	Lac « Le Trop Long »
Eaux pluviales	EP1	Bassin tampon Nord
	EP2	Exutoire Gaffière Nord
	EP3	Exutoire Gaffière Sud
	EP4	Exutoire Mayre Girarde Sud
Sédiments	ES3	Gaffière aval site du Tricastin
	ES4	Lauzon (Bollène)
	ES7	Canal de Donzère Mondragon amont site du Tricastin
	ES8	Canal de Donzère Mondragon aval site du Tricastin
	ES9	Lac « Le Trop Long »
Flore aquatique (mousse, potamot, ...)	ES3	Gaffière aval site du Tricastin
	ES4	Lauzon (Bollène)
	ES7	Canal de Donzère Mondragon amont site du Tricastin
	ES8	Canal de Donzère Mondragon aval site du Tricastin
	ES9	Lac « Le Trop Long »
Poissons (anguilles, chevesnes, ...)	ES3	Gaffière aval site du Tricastin
	ES4	Lauzon (Bollène)
	ES7	Canal de Donzère Mondragon amont site du Tricastin
	ES8	Canal de Donzère Mondragon aval site du Tricastin
	ES9	Lac « Le Trop Long »

Paramètres contrôlés	Points de contrôle	
	Codification	Localisation
Eaux souterraines	ET1	<i>Voir plan (1)</i>
	ET2	
	ET3	
	ET4	
	ET5	
	ET6	
	ET7	
	ET8	
	ET9	
	ET10	
	ET11	
	ET12	Station de surveillance Lapalud
	ET13	Station de surveillance Faveyrolles
	ET14	Station de surveillance Prés Guérinés
	ET15	Station de surveillance Bollène
	ET230	<i>Voir plan (1)</i>
	ET248	
	ET260	
	ET277	
	ET279	
	ET283	
	ET284	
	ET285	
	ET286	
	ET422	
	ET271	Le Nogueiret
	ET301	Berge Lauzon
	ET316	Le grand Galap
	ET321	Le Sauzet
	ET322	Les Petites Bâties

(1) Ce plan peut être consulté sur demande auprès d'AREVA, de l'Autorité de sûreté nucléaire, à la préfecture de la Drôme et à la préfecture du Vaucluse.

ANNEXE 2

à la décision n° 2013-DC-0356 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de transfert des effluents liquides et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de l'installation nucléaire de base n° 93 exploitée par EURODIF PRODUCTION sur la commune de Pierrelatte (Drôme) ainsi qu'à l'exploitation d'un dispositif de confinement hydraulique et de traitement des eaux de la nappe alluviale présentes sous l'installation nucléaire de base n°93

Titre VII

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

Chapitre 1^{er} : Information des pouvoirs publics

Section 1 - Moyens de vérification de la conformité

[ARE-93-141] L'exploitant tient à la disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire les procédures analytiques et les méthodes de calcul qui sont utilisées pour vérifier la conformité aux dispositions de la présente décision et aux limites imposées par la décision n°2013-DC-0357 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 susvisée. L'exploitant l'informe de toute modification des méthodes de calcul ainsi que de toute évolution relative au choix des méthodes de mesures retenues.

L'exploitant communique également à l'Autorité de sûreté nucléaire une nouvelle évaluation de l'impact sanitaire et environnemental en cas d'évolution importante des méthodes ou modèles utilisés pour cette évaluation.

[ARE-93-142] Ces procédures analytiques sont conformes aux prescriptions fixées par l'Autorité de sûreté nucléaire. L'exploitant précise pour chaque procédure analytique utilisée les limites de quantification associées. Ces limites de quantification sont compatibles avec le niveau requis pour la vérification des limites imposées.

L'exploitant établit un document, transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire, mentionnant et justifiant les incertitudes associées aux mesures réalisées.

Chapitre 2 : Information du public

Section 1 - Rapport public annuel

[ARE-93-143] Le rapport requis à l'article 4.4.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé présente notamment les éléments d'information suivants :

- a) Le rappel des dispositions de la présente décision en précisant notamment les normes de rejet, les contrôles des effluents, le programme de surveillance ;
- b) L'état des quantités mensuelles de consommation d'eau ;
- c) L'état des rejets annuels en distinguant les rejets concertés des rejets continus et leur répartition mensuelle (en activité et en flux pour les substances chimiques) ;
- d) Le bilan des mesures de surveillance réalisées sur les rejets et dans l'environnement ;
- e) Les opérations exceptionnelles conduisant à utiliser des substances chimiques se retrouvant ensuite dans les rejets, telles qu'acide sulfurique, tartrifuges ou biocides, sont décrites avec leurs principales caractéristiques. Ces informations sont accompagnées des commentaires nécessaires à leur bonne compréhension : carte à une échelle convenable du programme de surveillance (localisation des stations d'étude), situation des rejets par rapport aux limites réglementaires, comparaison des résultats de mesure dans l'environnement aux mesures initiales, explications quant à d'éventuels résultats anormaux, etc. ;
- f) Un bilan des rejets chroniques ou accidentels dans l'air, l'eau et les sols, quel qu'en soit le cheminement, ainsi que dans les déchets éliminés ;
- g) L'estimation, de façon aussi réaliste que possible, des doses reçues par la population du fait de l'activité exercée au cours de l'année écoulée. Cette estimation s'applique aux groupes de référence de la population concernés par le site, dont les caractéristiques sont rappelées dans le rapport, et s'appuie notamment sur :
 - l'évaluation des doses dues à l'exposition externe, avec indication, le cas échéant, de la qualité des rayonnements en cause ;
 - l'évaluation de l'incorporation de radionucléides avec indication de leur nature et, au besoin, de leurs états physique et chimique, ainsi que détermination de l'activité et des concentrations de ces radionucléides ;
- h) La description des opérations de maintenance des équipements et ouvrages intervenant dans les prélèvements d'eau et rejets d'effluents ;
- i) La description des incidents ou anomalies de fonctionnement ayant fait l'objet d'une information ainsi que des mesures correctives prises par l'exploitant ;
- j) La mise en perspective pluriannuelle des résultats (comparaison avec les résultats antérieurs), y compris ceux relatifs à l'état de référence connu le plus ancien ;
- k) La présentation des actions réalisées par l'exploitant en faveur de la protection de l'environnement ;
- l) L'estimation de l'impact des rejets chimiques.