

Unité départementale des Bouches-du-Rhône  
16 rue Zattara CS 70248  
13333 Marseille

Marseille, le 26/02/2024

## Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 19/02/2024

### Contexte et constats

Publié sur  GÉORISQUES

### CEA CADARACHE

13108  
13115 Saint-Paul-lès-Durance

Références : D-0343-MRS-2024  
Code AIOT : 0006400004

#### 1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 19/02/2024 dans l'établissement CEA CADARACHE implanté 13108 Les Plaines de Cadarache 13115 Saint-Paul-lès-Durance. L'inspection a été annoncée le 31/01/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Cette inspection s'inscrit dans le cadre d'une action régionale coup de poing 2024 de l'Inspection des Installations classées. L'objet de cette inspection est de contrôler le respect des prescriptions liées à la consommation d'eau et de rappeler aux industriels les exigences applicables en période de sécheresse.

#### Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- CEA CADARACHE
- 13108 Les Plaines de Cadarache 13115 Saint-Paul-lès-Durance
- Code AIOT : 0006400004
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

Le centre CEA de Cadarache est l'un des principaux sites nucléaires français dédié à la recherche sur les activités amont du cycle du combustible dont le contrôle est assuré conjointement par l'ASN (pour les Installations Nucléaires de Base - INB) et par la DREAL (pour les Installations Classées pour

la Protection de l'Environnement - ICPE).

#### Thèmes de l'inspection :

- AN24 Sécheresse
- Eau de surface
- Eaux souterraines

### 2) Constats

#### 2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
  - ◆ le constat établi par l'inspection des installations classées ;
  - ◆ les observations éventuelles ;
  - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
  - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet des suites graduées et proportionnées avec :
  - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
  - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée *a posteriori* du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée."

#### 2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

**Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Origine de l'eau et prélevement	Arrêté Préfectoral du 27/10/2022, article 4.1.1.1	Sans objet
2	Présence de compteurs	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 15	Sans objet
3	Volumes d'eau prélevés	Arrêté Préfectoral du 27/10/2022, article 4.1.1.1	Sans objet
4	Suivi des consommations d'eau / relevé / registre	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 15	Sans objet
5	Déclarations GEREP : prélevements et volumes d'eau rejetés	Arrêté Ministériel du 31/01/2008, article 4-I	Sans objet
6	Déclaration en période de sécheresse (niveau d'alerte renforcée, crise)	Arrêté Ministériel du 30/06/2023, article 2-IV	Sans objet
7	Mise en œuvre du PSH	Autre du 20/03/2023, article communication DREAL	Sans objet

### 2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

L'inspection a été l'occasion de rappeler à l'exploitant que la zone sécheresse à surveiller par ce dernier n'est pas la zone d'implantation du site mais la zone de prélevement majoritaire de ses eaux consommées. En conséquence, celui-ci doit demander la provenance de son eau potable à son fournisseur d'eau. Les éléments de réponse devront être transmis à l'Inspection des installations classées.

### 2-4) Fiches de constats

#### N° 1 : Origine de l'eau et prélevement

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 27/10/2022, article 4.1.1.1
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Eau
<b>Prescription contrôlée :</b>
L'exploitant doit prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception des installations pour limiter la consommation d'eau. La réfrigération en circuit ouvert est interdite sauf pour les circuits de réfrigération existant à la date du 25 septembre 2006 de puissance inférieure ou égale à 500kW pour une installation individuelle et de 3MW pour l'ensemble de ces installations.
Les prélevements 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 ci-après. x Origine de la source : Milieu de surface barrage de Cadarache - consommation maximale annuelle 4 000 000 m <sup>3</sup> (commun avec Canal de Jouques) - débit max instantané 250 l/s - débit max horaire 1 200 m <sup>3</sup> - débit max journalier 16 000 m <sup>3</sup> calculé en moyenne mensuelle (commun avec Canal de Jouques)

x Origine de la source : Milieu de surface canal EDF de Jouques - consommation maximale annuelle 4 000 000 m<sup>3</sup> (commun avec barrage de Cadarache) - débit max instantané 500 l/s - débit max horaire 1 200 m<sup>3</sup> - débit max journalier 16 000 m<sup>3</sup> calculé en moyenne mensuelle (commun avec barrage de Cadarache)

Les prélèvements sont situés:

- à partir d'une prise d'eau située dans le canal EDF de Jouques
- dans le plan d'eau en amont du barrage de Cadarache, à partir d'une prise d'eau utilisée alternativement avec celle du canal

**Constats :**

L'approvisionnement en eau du CEA a été modifié au cours de l'année 2023.

Avant juin 2023 , le CEA était alimenté conformément à son AP du 27/10/2022 par prélèvements au niveau du barrage de Cadarache et du canal de Jouques. L'origine de ces ressources en eau est « Le Verdon du retour du tronçon court-circuité à la confluence avec la Durance ? » (code : FRDR 250a)

Depuis juin 2023, la Société du Canal de Provence (SCP) fournit le CEA en eau brute. Cette modification concernant les modalités d'alimentation en eau brute du CEA a fait l'objet d'un Porter à Connaissance de la part de l'exploitant en date du 3 mai 2023, et est en cours d'instruction. L'origine de la ressource en eau est « Aménagement Durance/Verdon/Saint-Cassien » (code : FRDRFICTIF)

Les principaux usages recensés en 2022 (consommation supérieure à 1 000 m<sup>3</sup>/an) sont :

- sanitaires (douches)
- refroidissement
- ancienne usine de potabilisation
- ICPE HRT
- eau osmosée
- pertes (fuites)

Il est à noter que le CEA dispose de 2 autres points d'adduction ne relevant pas de leur arrêté préfectoral du 27/10/2022, il s'agit :

- du poste qui concerne les besoins en eau de refroidissement de l'INB RJH dont les volumes sont autorisés par la Décision n°2017-DC-0597 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 11 juillet 2017 (Origine : Canal de Provence, volume maximal annuel : 43 000 000 m<sup>3</sup>/an, Débit maximal instantané : 3m<sup>3</sup>.s).
- du poste RES qui concerne les besoins en eau de refroidissement de l'INBS-PN (dépendant de la direction des applications militaires) dont les volumes sont autorisés par l'arrêté ministériel du 15 octobre 2012 modifié (consommation maximale : 2 400 000 m<sup>3</sup>/an et 15 000 m<sup>3</sup>/j).

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 2 : Présence de compteurs**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 15

**Thème(s) :** Risques chroniques, Eau

**Prescription contrôlée :**

Les installations de prélèvement d'eau sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur.

**Constats :**

Pour les prélèvements d'eau brute sur la prise dite exhaure (canal EDF) et barrage :  
Un débitmètre est présent sur chaque prise d'eau brute.

Pour la livraison d'eau brute par la SCP :

Un débitmètre est présent sur chaque passe dans le poste de livraison eau brute. De plus un équipement totalisateur est présent en entrée de l'usine de potabilisation UPEP. Des compteurs (de l'ordre de 375 sur le centre) sont présents au niveau des différents bâtiments/installations. Mais en dehors des gros consommateurs faisant l'objet d'un suivi détaillé, il n'y a pas à ce jour de dispositif permettant de déterminer la consommation par usage avec précision.

**Type de suites proposées :** Sans suite

#### N° 3 : Volumes d'eau prélevés

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 27/10/2022, article 4.1.1.1

**Thème(s) :** Risques chroniques, Eau

**Prescription contrôlée :**

L'exploitant doit prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception des installations pour limiter la consommation d'eau.

La réfrigération en circuit ouvert est interdite sauf pour les circuits de réfrigération existant à la date du 25 septembre 2006 de puissance inférieure ou égale à 500kW pour une installation individuelle et de 3MW 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 ci-après.

x Origine de la source : Milieu de surface barrage de Cadarache - consommation maximale annuelle 4 000 000 m<sup>3</sup> (commun avec Canal de Jouques) - débit max instantané 250 l/s - débit max horaire 1 200 m<sup>3</sup> - débit max journalier 16 000 m<sup>3</sup> calculé en moyenne mensuelle (commun avec Canal de Jouques)

x Origine de la source : Milieu de surface canal EDF de Jouques - consommation maximale annuelle 4 000 000 m<sup>3</sup> (commun avec barrage de Cadarache) - débit max instantané 500 l/s - débit max horaire 1 200 m<sup>3</sup> - débit max journalier 16 000 m<sup>3</sup> calculé en moyenne mensuelle (commun avec barrage de Cadarache)

Les prélèvements sont situés:

- à partir d'une prise d'eau située dans le canal EDF de Jouques
- dans le plan d'eau en amont du barrage de Cadarache, à partir d'une prise d'eau utilisée alternativement avec celle du canal

#### **Constats :**

Compte tenu du changement de l'origine de l'eau en juin 2023, la répartition des volumes d'eau prélevés sur l'année 2023 est la suivante :

- 378 282 m<sup>3</sup> pour 2023 avec :

\* prélèvement dans le milieu naturel

+prise d'eau exhaure (canal de Jouques) : 149 992 m<sup>3</sup>

+prise d'eau barrage : 30 791 m<sup>3</sup>

\* livraison SCP de mai à décembre 2023 : 197 499 m<sup>3</sup>

En 2022, 401 408 m<sup>3</sup> (prélèvements barrage de Cadarache et Canal de Jouques confondus) ont été prélevés.

En 2022, l'estimation de répartition des principaux usages est :

- sanitaires : 270 000 m<sup>3</sup> (comprenant également l'approvisionnement de Saint-Paul-lez-Durance)
- refroidissement : 70 000 m<sup>3</sup>
- ancienne usine de potabilisation : 80 000 m<sup>3</sup>
- ICPE HRT : 1 200 m<sup>3</sup>
- eau osmosée : 2 000 m<sup>3</sup>
- pertes (fuites) : 40 000 m<sup>3</sup>

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 4 : Suivi des consommations d'eau / relevé / registre**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 15

**Thème(s) :** Risques chroniques, Eau

**Prescription contrôlée :**

Ce dispositif est relevé journallement si le débit prélevé est susceptible de dépasser 100 m<sup>3</sup>/j, hebdomadairement si ce débit est inférieur. Ces résultats sont portés sur un registre éventuellement informatisé et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

**Constats :**

Pour les prélèvements d'eau brute (exhaure et barrage) : les relevés de volume et débit sont réalisés par l'agent d'exploitation a minima à chaque besoin de prélèvement. De plus un relevé des index est réalisé en début de mois pour a déclaration des volumes à EDF et pour l'établissement du bilan pour la déclaration à l'Agence de l'Eau.

Le CEA dispose d'un fichier de suivi journalier des débits et volumes ainsi qu'un fichier de suivi des index relevés mensuel.

Pour la livraison d'eau brute par la SCP: un relevé est réalisé une fois par semaine avec consignation sur un registre.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 5 : Déclarations GEREP : prélèvements et volumes d'eau rejetés**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 31/01/2008, article 4-1

**Thème(s) :** Risques chroniques, Eau

**Prescription contrôlée :**

Pour :

- établissements ICPE à A ou E, à l'exclusion des élevages, sauf les installations relevant de la rubrique 3660 ;
- pisciculture d'une capacité de production supérieure à 1 000 tonnes par an ;
- STEP urbaines d'une capacité nominale supérieure à 6 000 kg/j de DBO5 (100 000 équivalents habitants) ;
- site d'extraction relevant du code minier.

**Prélèvements :**

L'exploitant [...] déclare chaque année au ministre en charge des installations classées, [...] Les volumes d'eau consommée ou prélevée dès lors que le volume provenant d'un réseau d'adduction est supérieur à 50 000 m<sup>3</sup>/ an ou que le volume prélevé dans le milieu naturel est supérieur à 7 000 m<sup>3</sup>/ an.

**Volumes d'eaux rejetés :**

L'exploitant [...] déclare chaque année au ministre en charge des installations classées [...] Les volumes d'eau rejetée, le nom, la nature du milieu récepteur dès lors que le volume de prélèvement total est supérieur à 50 000 m<sup>3</sup>/ an ou que l'exploitant déclare au moins une émission dans l'eau au titre du premier tiret du présent article ;

**Constats :**

Déclaration GEREP réalisée par l'exploitant en 2022 :

- Prélèvements en eau : 401 408 m<sup>3</sup>: ce volume est concordant avec la valeur indiquée dans le

registre du site

- Rejets isolés (La Durance) : 147 046 m<sup>3</sup>

Les déclarations sur GEREP sont concordantes avec le registre du site

**Type de suites proposées :** Sans suite

#### N° 6 : Déclaration en période de sécheresse (niveau d'alerte renforcée, crise)

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 30/06/2023, article 2-IV

**Thème(s) :** Risques chroniques, Eau

**Prescription contrôlée :**

Pour : ICPE à A ou à E dont le prélèvement d'eau total annuel est supérieur à 10 000 mètres cubes

Lorsque les niveaux de gravité d'alerte renforcée ou de crise sont en vigueur, l'exploitant transmet, chaque semaine calendaire, au plus tard le mercredi, à l'inspection des installations classées, les volumes d'eau journaliers prélevés et consommés sur la semaine calendaire précédente et le volume journalier moyen prévisionnel prélevé et consommé pour les besoins de son installation pour la semaine calendaire en cours.

Cette transmission est faite en utilisant le lien suivant :<https://www.demarches-simplifiees.fr/commencer/icpe-secheresse-rapportage-hebdomadaire>

La dernière transmission est réalisée la semaine calendaire suivant celle de la levée des niveaux d'alerte renforcée et de crise.

**Constats :**

L'exploitant a précisé n'avoir été confronté qu'à un niveau de vigilance en 2023.

L'inspection a rappelé l'obligation de déclaration en cas de niveau d'alerte renforcée ou de crise.

**Type de suites proposées :** Sans suite

#### N° 7 : Mise en œuvre du PSH

**Référence réglementaire :** Autre du 20/03/2023, article communication DREAL

**Thème(s) :** Risques chroniques, PSH

**Prescription contrôlée :**

Les services de l'État ont tiré le retour d'expérience de l'épisode de sécheresse de l'année 2022 en préparation de l'été 2023. Il en sera de même pour la préparation de l'été 2024.

Le cadrage régional pour l'été 2022 a été maintenu pour l'été 2023 avec des réductions demandées pour les usages économiques de 20 % des prélèvements au niveau de gravité « alerte », de 40 % des prélèvements au niveau de gravité « alerte renforcée » et des dispositions plus contraignantes pourront être prises par arrêté préfectoral en cas de crise. Ces éléments sont présentés sur le site internet de la DREAL PACA. Ils seront maintenus en 2024.

Des adaptations à ces réductions forfaitaires sont prévues pour les usages industriels dans 2 cas :

1. L'établissement dispose de restrictions déjà prescrites dans un arrêté préfectoral conduisant à une diminution effective selon les niveaux de gravité de sécheresse. L'arrêté préfectoral d'autorisation prévaut alors.

2. L'établissement a mis en place un plan de sobriété hydrique (PSH) dont le contenu est défini par l'inspection des installations classées. L'établissement devra notamment définir, dans le PSH, des mesures quantifiées de diminution de ses prélèvements pour chaque niveau d'alerte.

Vous trouverez en PJ de ce mail la trame du PSH établie par l'inspection des installations classées, également disponible sur le site internet de la DREAL PACA.

Pour tout établissement désireux d'entrer dans le cas d'adaptation n°2, le PSH sera élaboré et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées (IIC) au plus tôt.

L'IIC sera amenée à vérifier lors d'inspections le respect des mesures de l'arrêté cadre sécheresse et, le cas échéant, d'examiner le contenu du PSH.

Le préfet pourra décider de lever cette adaptation (n°2) s'il considère que les mesures de réduction, en période de sécheresse, proposées dans le PSH sont insuffisantes.

**Constats :**

L'exploitant a indiqué avoir mis en œuvre un PSH.

L'inspection a précisé qu'une nouvelle version sera proposée courant de l'année 2024 et rappelé que l'élaboration d'un PSH complet permet d'être dispensé des réductions forfaitaires en période de sécheresse imposées par les Arrêtés Cadre Sécheresse et l'Arrêté ministériel du 30 juin 2023.

**Type de suites proposées :** Sans suite