

LE PRÉFET DE LA REGION ILE-DE-FRANCE

Direction régionale et Interdépartementale  
de l'Environnement et de l'Energie en Ile-de-France  
Unité territoriale des Yvelines

Versailles, le 12 JUL. 2012

**INSTALLATIONS CLASSEES**

**Société Concernée :**

EDF S.A.  
20-30 Avenue de Wagram  
75008 PARIS

**Installations concernées :**

EDF R&D  
6 quai Watier  
78400 CHATOU

**Objet :** Installations classées – Demande d'autorisation d'exploiter une installation classée  
**Référence :** Votre demande datée du 17 mai 2011, complétée le 21 mai 2012

**Avis de l'autorité environnementale**

**DEMANDEUR :** Société EDF R&D

**COMMUNE :** CHATOU

**1. Présentation du demandeur, de son projet et du contexte de la demande**

**1.1. Présentation**

La société EDF R&D exploite sur la commune de CHATOU un centre de recherche dont la vocation est de travailler à l'amélioration de la production, du transport, de la distribution et de l'utilisation de l'électricité en mettant au point des techniques et des procédés de plus en plus performant. Les domaines d'intervention du site sont centrés sur la production d'électricité (nucléaire, thermique, hydraulique, photovoltaïque, ...) et sur l'environnement (effet de serre, CO<sub>2</sub> et changements climatiques).

Le site EDF de Chatou est l'un des trois centres de recherche EDF R&D. Le site occupe une superficie de 13 ha sur l'île de Chatou. Il comporte 27 bâtiments, 2,5 km de voiries, 700 m de galeries techniques. La surface imperméabilisée comprenant les bâtiments, les voiries et les parking s'étendent sur 8 ha.

L'effectif du site s'élève à 950 personnes dont 350 sur un projet provisoire. Le site fait partie de la société EDF S.A. qui emploie 170 000 collaborateurs pour un chiffre d'affaire d'environ 65 milliards d'euros en 2010. Le budget de EDF R&D s'élève à 518 millions d'euros en 2011.

Le centre EDF de Chatou, en plus de son secrétariat général est organisé en 5 départements :

- département laboratoire national d'hydraulique et d'environnement, (LNHE),
- département mécanique des fluides énergies et environnement (MFEE),
- département simulation et traitement de l'information pour l'exploitation des systèmes de production (STEP),
- département management des risques industriels (MRI)
- laboratoire institut de R&D sur l'énergie photovoltaïque (IRDEP)

L'activité de recherche, peut en fonction des expérimentations, se dérouler 24h/24 et 7 jours sur 7.

Depuis 2003, une faible quantité de cadmium est mise en œuvre au sein de l'un des laboratoires de l'établissement. Ce cadmium est utilisé dans la recherche sur les cellules photovoltaïques. L'activité relève de la rubrique 2565-1 de la nomenclature des installations classées et est soumise à autorisation. Le dossier déposé a pour objet de régulariser le statut administratif de l'établissement. A ce jour, Cet établissement est soumis au régime de la déclaration de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

## **1.2. Description de l'environnement du projet**

L'environnement du projet sera détaillé dans le paragraphe 2.1 du présent rapport «analyse de l'état initial».

L'établissement se trouve sur la commune de Chatou (28 500 habitants). Cinq communes sont situées dans un rayon d'1 km autour de l'établissement dont 2 situées dans le département des Hauts-de-Seine (Nanterre et Rueil-Malmaison).

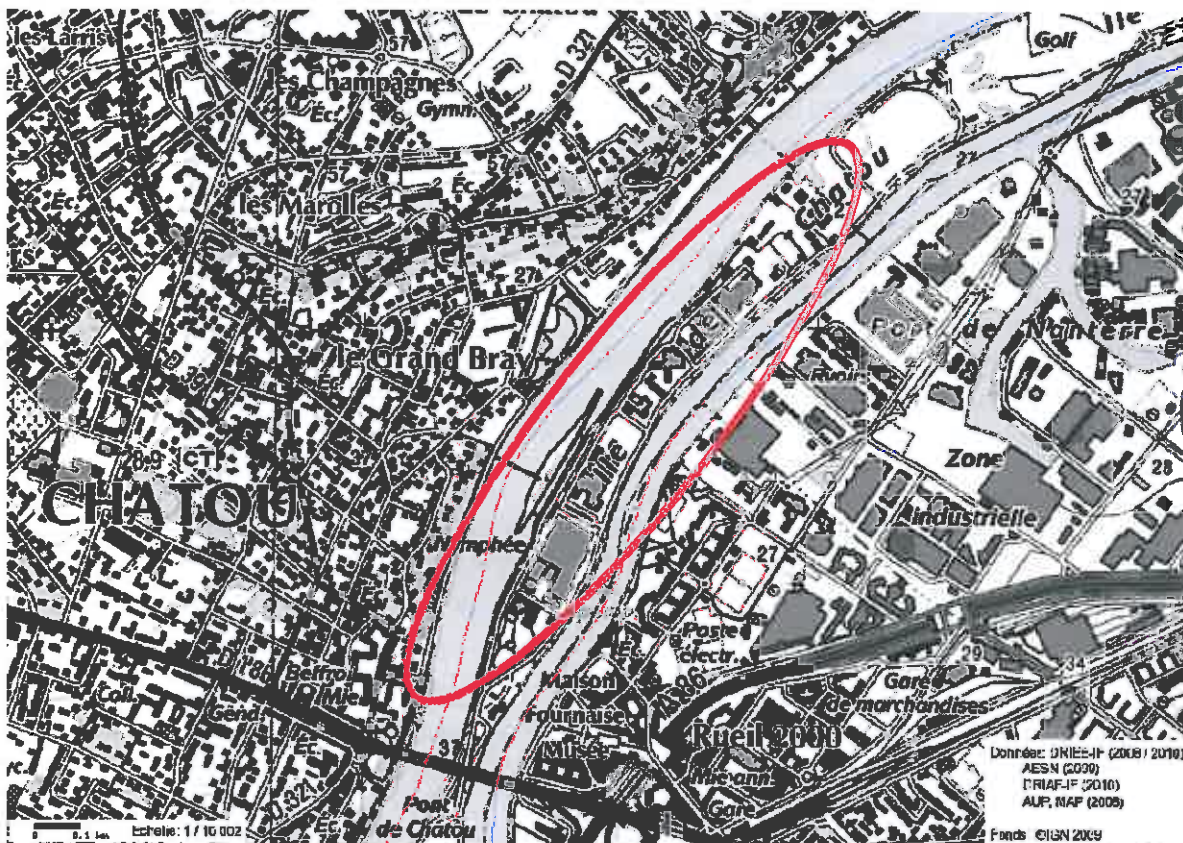
Le site est situé sur l'île des «impressionnistes» à Chatou, en zone classée «UTe» par le plan local d'urbanisme.

Le site est implanté dans le périmètre de protection éloigné du pompage Pecq-Croissy. Le site est implanté à environ 2,5 km de ce captage. Par ailleurs le site est implanté dans le périmètre de protection de sites classés et inscrits. Une partie de l'établissement est implantée dans un site classé.

Le site est situé dans une zone urbanisée, les premières habitations sont en limite de propriété et les premiers établissements recevant du public sont situés à 200 m. Les axes routiers riverains au site sont l'autoroute A86 et la route départementale D186. Ces deux axes présentent un trafic moyen journalier supérieur à 50 000 véhicules. En outre le site est situé à proximité de la voie ferrée du RER A et à proximité de la Seine, utilisée pour la navigation fluviale.

## **1.3. Implantation**

La carte, ci-dessous montre l'emplacement du site :



Le site est implanté dans une zone urbanisée, sur un site classé, sur une Ile de la Seine et est classée en zone inondable.

#### 1.4. Nature et volume des activités

##### a) Historique administratif

EDF est présente depuis 1947 sur le site de Chatou. Les activités présentes sur le site, ont fait l'objet des récépissés de déclaration suivants :

- stockage de 45 000 L de mazout, rubrique n°216-2°-c, récépissé en date du 10 septembre 1948,
- stockage de 30 000 L de mazout, rubrique n°216-1°-c, récépissé en date du 8 février 1951,
- stockage de 30 000 L de mazout, rubrique n°216-2°-c, récépissé en date du 1<sup>er</sup> avril 1952,
- dépôt souterrain de 30 m<sup>3</sup> de liquide inflammable de 2<sup>ème</sup> catégorie, rubrique n°255-3°, récépissé en date du 10 février 1965,
- dépôt de 30 m<sup>3</sup> de liquide inflammable et installations de combustion de 900 th/h et 1200 th/h, rubriques n°253-3° et n°153bis-2°, récépissé en date du 8 mai 1967,
- dépôt de 10 m<sup>3</sup> de liquide inflammable de 1<sup>ère</sup> catégorie, rubrique n°254-A-2°-c, récépissé en date du 2 juin 1972,
- installations de compression d'air (puissance absorbée comprise entre 50 kW et 500 kW), rubrique n°361-B, récépissé en date du 22 juillet 1996,
- emploi de solvants organiques pour le dégraissage des métaux (cuve de 60 l dans le bâtiment L) rubrique 2564.3, récépissé du 9 juillet 2004.

EDF a par courrier en date du 3 octobre 2005 fait une déclaration d'antériorité pour ses tours aéroréfrigérantes, (rubrique 2921).

EDF a obtenu le 20 juin 2006 un récépissé de cessation d'activité concernant :

- une installation de distribution de liquides inflammables ;
- trois cuves enfouies de 15 m<sup>3</sup> situées entre les bâtiments D et F alimentant la chaufferie du bâtiment D et les groupes électrogènes ;
- un dépôt aérien de 7 m<sup>3</sup> de propane situé à proximité des bâtiments T et U ;
- une installation de dégraissage des métaux contenant 30 l de solvants située dans le bâtiment G ;
- une chaudière située au bâtiment B ayant une puissance thermique de 0,5074 MW
- une chaudière implantée au bâtiment F ayant une puissance thermique de 0,0946 MW
- un générateur d'air chaud situé au bâtiment J dont la puissance est de 0,38 MW.
- deux réservoirs enterrés de fuel domestique situés à proximité des bâtiments G et H pour celui ayant une capacité de 15 m<sup>3</sup> et à proximité du bâtiment K pour celui ayant une capacité de 30 m<sup>3</sup>.

L'exploitant a transmis également un dossier de cessation d'activité pour deux dépôts de liquides inflammables et pour une installation de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air. Ces dossiers ont fait l'objet d'un rapport de l'inspection des installations classées en date du 25 janvier 2010.

Enfin, l'établissement dispose des arrêtés de prescriptions spéciales suivants :

- arrêté du 5 février 2007 réglementant les installations de compression d'air ou de réfrigération ainsi que les prélèvements dans la Seine et dans la nappe de la craie et les rejets en Seine,
- arrêté du 24 février 2011 réglementant l'exploitation de 4 tours aéroréfrigérantes expérimentales dans le hall W.

#### *b) Régime administratif*

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L 512-1 du code de l'environnement au titre des rubriques listées dans le tableau ci-dessous (ou au titre des modifications des installations existantes visées par l'article R. 512-33).

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Seuil du critère	Volume autorisé
2565.1	A	<p>Revêtement métallique ou traitement (nettoyage, décapage, conversion, polissage, attaque chimique, vibroabrasion, etc.) de surfaces (métaux, matières plastiques, semi-conducteurs, etc.) par voie électrolytique ou chimique, à l'exclusion du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visés par la rubrique 2564</p> <p>1. Lorsqu'il y a mise en œuvre de cadmium</p>	Mise en œuvre de cadmium au sein du laboratoire IRDEP	/	100 g de cadmium présent dans les installations
1185-2a	D	<p>Chlorofluorocarbures, halons et autres carbures et hydrocarbures halogénés.</p> <p>2. Composants et appareils clos en exploitation, dépôts de produits neufs ou régénérés,</p> <p>La quantité de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>a) a) supérieure à 800 l de capacité unitaire sauf installations d'extinction</p>	Installation REP en circuit fermée, contenant du R116, dont la capacité est supérieure à 800l.	> 800 l	/
2561	D	<b>Métaux et alliages (trempe, recuit ou revenu)</b>	Procédé de recuit au sein du laboratoire IRDEP	/	/
2921-b	D	<p><b>Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installations de) :</b></p> <p>1. Lorsque l'installation n'est pas du type « circuit primaire fermé » :</p> <p>b) La puissance thermique évacuée maximale étant inférieure à 2 000 kW</p>	2 TAR de puissance thermique de 800 kW et 4 nouvelles TAR expérimentales d'une puissance thermique de 15 kW.	< 2000 kW	1660 kW
2925	D	<p><b>Accumulateurs (ateliers de charge d').</b></p> <p>La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW</p>	Différents onduleurs et batteries	> 50 kW	336 kW

A (autorisation) ou AS (Autorisation avec Servitudes d'utilité publique) ou D (déclaration),  
NC (non classé),

Le dossier déposé porte sur la régularisation administrative des activités soumises aux rubriques 2565-1 (régime de l'autorisation), 1185, 2561 et 2925 (régime de la déclaration). Le périmètre d'enquête pour la rubrique 2565-1 est de 1 km. Il englobe les communes de :

- Chatou (78),
- Croissy-sur-Seine (78),
- Carrières-sur-Seine (78),
- Rueil-Malmaison (92),
- Nanterre (92).

Les autres activités soumises à la nomenclature des installations classées étaient régulièrement déclarées.

En plus des installations classées pour la protection de l'environnement, la société exploite des activités soumises à autorisation et à déclaration au titre de la nomenclature prévue par les articles L.214-1 à L214-3 du code de l'environnement, dite «nomenclature eau» :

Autorisation :

- 1. 2. 2. 0.: A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement ou un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, lorsque le débit du cours d'eau en période d'étiage résulte, pour plus de moitié, d'une réalimentation artificielle. Toutefois, en ce qui concerne la Seine, la Loire, la Marne et l'Yonne, il n'y a lieu à autorisation que lorsque la capacité du prélèvement est supérieure à 80 m<sup>3</sup> / h (A). Le site dispose de deux pompages de 357 m<sup>3</sup>/h et d'un pompage de 2500 m<sup>3</sup>/h limité à 500 h dans l'année.

Déclaration :

- 1. 1. 2. 0. Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :2° Supérieur à 10 000 m<sup>3</sup> / an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup> / an (D). Le site dispose d'un pompage de 33 m<sup>3</sup>/h, dans la nappe de la Craie.
- 2. 1. 2. 0. Déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier : 2° Supérieur à 12 kg de DBO5, mais inférieur ou égal à 600 kg de DBO5 (D). Les rejets en Seine de l'exploitant s'élève au maximum à 60 kg / jour.
- 2. 1. 5. 0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D). La surface collectée est de 13 ha.

Pour l'ensemble de ces activités, l'établissement dispose du bénéfice de l'antériorité.

**Avis de l'autorité environnementale**

Bien que non concernés par la présente demande, le pétitionnaire aurait du mentionner les pompages en Seine soumis à autorisation au titre de la rubrique 1.2.2.0 de la nomenclature «eau» dans le descriptif des activités classées au titre du code de l'environnement.

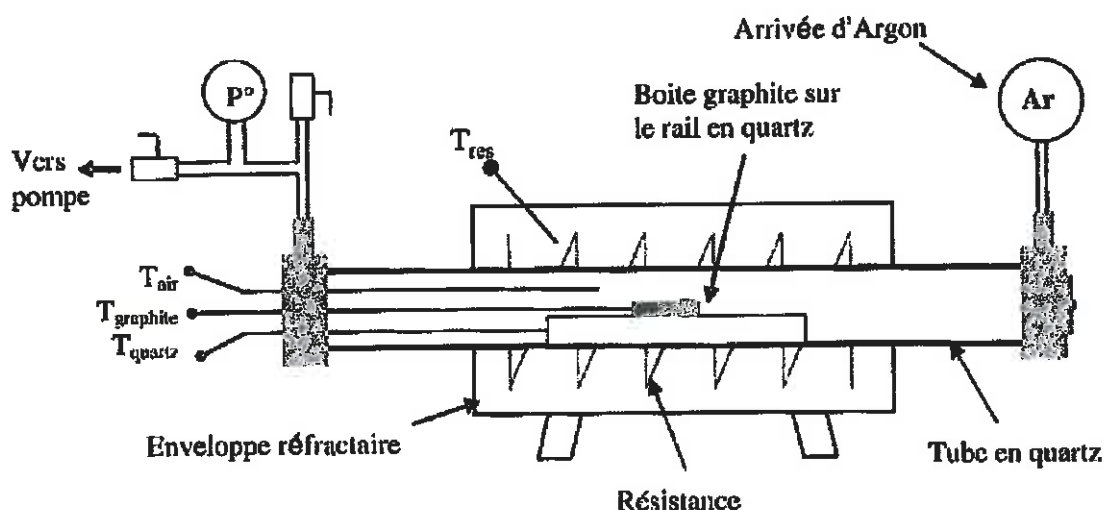
### c) Process

Outre le procédé mettant en œuvre du cadmium décrit plus en détail ci-dessous, les activités classées du site sont principalement liées à la réfrigération par l'intermédiaire de groupe froid utilisant des fluides frigorigènes ou par l'intermédiaire de tour aéroréfrigérantes. Les autres activités sont les utilités de l'établissement (chauffage, approvisionnement d'eau, rejets ...).

Le laboratoire IRDEP est en charge d'un projet de recherche qui a pour objectif de développer un nouveau matériau photovoltaïque de type cuivre indium sélénium (CIS) ou cuivre indium gallium sélénium (CIGS). Ces cellules comportent 4 couches déposées sur un substrat en verre dont une est constituée de sulfure de cadmium.

Le cadmium est déposé à chaud sous forme de sulfure de cadmium sur un substrat solide. La couche de cadmium est d'environ 30 à 50 nm. Le cadmium est présent sous forme de poudre (acétate de cadmium) en quantité de 100 g environ. Les quantités consommées annuellement sont de l'ordre de 100 g.

Au cours du procédé de fabrication, les cellules photovoltaïques font l'objet d'un traitement par recuit sous atmosphère de sélénium. La température du four est d'environ 600° C. Le procédé est décrit dans le schéma suivant :



## 2. Étude d'impact

### 2.1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement

L'état initial du site a été réalisé en se basant sur des cartes et des documents topographiques, les documents d'urbanisme, les données du recensement local, les données météorologiques locales, et les données géologiques et hydrogéologiques. Par ailleurs, différents organismes ou administration (agence de l'eau Seine Normandie, AIRPARIF, ...) ont été consultés. L'état initial a été principalement réalisé par l'intermédiaire d'une étude documentaire.

#### a) Zonage

Le site d'EDF dans une zone classée « UTe » par le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Chatou. La zone UTe est une zone d'activité dans laquelle les installations classées sont autorisées sous conditions.

L'environnement immédiat du site est le suivant :

- au Nord une zone résidentielle riveraine de l'établissement,
- à l'Ouest, une zone résidentielle à 100 m constituée par la ville de Chatou (28 500 habitants),

- à l'Est, une zone industrielle située à 100 m environ,
- au Sud, l'île des impressionnistes comportant un parc de loisir,

Dans un rayon de 500 m autour du site on dénombre plus de 40 établissements recevant du public dont 4 écoles, 1 hôtel et des magasins et restaurants. On dénombre également 20 entreprises dont la plus proche est située à 150 m.

Une partie du site est situé dans le périmètre du «boil-over» (explosion de fioul) du dépôt pétrolier de Nanterre (installation SEVESO seuil haut). Cependant, aucune servitude ne porte sur l'établissement.

Le site est implanté à 3 km de deux zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I, dénommée «zone agricole et carrières Bois les Flageaux» et «Usine des eaux du Pecq».

La zone de protection spéciale appartenant au réseau Natura 2000 la plus proche est située à 27 km du site, il s'agit de la carrière de Guerville.

Dans la mesure où le site effectue des prélèvements et des rejets en Seine il est soumis aux dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine Normandie.

Enfin, le site est situé en zone inondable et est donc soumis au plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) des Yvelines.

#### *b) Servitudes*

Les servitudes recensées dans l'environnement immédiat du site concernent :

- la zone de protection de captage d'alimentation en eau potable (périmètre rapproché),
- le site est situé à l'intérieur d'un site classé,
- le site est situé dans le périmètre de protection de monuments classés et inscrits,
- le PPRI des Yvelines.

#### *c) Géologie*

Les formations géologiques au droit du site sont les suivantes :

- entre 0 et 0,25 m : terre végétale,
- entre 0,25 et 11 m : Alluvions modernes (limons de plus en plus argileux),
- entre 11 et 12,7 m : Alluvions anciennes (sables et graviers),
- à partir de 12,7 m : Sénonien (Craie blanche)

#### *d) Hydrogéologie et hydrologie*

Le site est situé sur la nappe aquifère d'accompagnement de la Seine. La profondeur de cette nappe se situe entre 4 m et 7 m de profondeur sur le site.

Le cours d'eau le plus proche est la Seine dans la mesure où le site se situe sur une île. Comme mentionné ci-dessus, le site est situé en zone inondable.

Il existe 1 captage d'eau potable à 2,5 km du site. Le site est situé dans le périmètre de protection éloigné du pompage du Pecq-Croissy.

#### *e) Faune, Flore*

Une espèce protégée est recensée sur la commune de Chatou, à savoir l'anguille européenne. Cette espèce est sur la liste rouge des poissons d'eau douce de France métropolitaine.



Le pétitionnaire précise également que 3 espèces végétales protégées ont été recensées sur la commune de Chatou. Il s'agit de l'orchis pyramidal, de l'épipactis à larges feuilles, et de l'ophrys abeille.

#### *f) Voies de communication*

Le site est situé dans une zone à infrastructures routières denses, l'autoroute 86 passe à 100 m à l'Est du site et la départementale 186 passe au Sud. Le site est situé à proximité de la voie ferrée du RER A . En outre, étant sur une île, un trafic fluvial existe.

#### **Avis de l'autorité environnementale sur l'état initial**

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement est adaptée aux enjeux environnementaux présentés par le projet du pétitionnaire.

Néanmoins, le demandeur aurait du réaliser un inventaire exhaustif des captages d'eaux à proximité du site.

## **2.2. Évaluation des impacts**

### *a) Intégration paysagère*

Le projet est implanté dans une zone urbaine dense. Aucune construction n'est envisagée dans le cadre du dossier d'autorisation d'exploiter. En conséquence, le projet du demandeur n'a aucun impact sur les sites classés.

#### **Avis de l'autorité environnementale**

Cet impact est abordé de manière adaptée dans le dossier du pétitionnaire.

### *b) Eau*

En préalable, le pétitionnaire rappelle que les installations, objets du présent dossier, ne génèrent aucun effluent aqueux. Les rejets concernent les autres installations de l'établissement.

#### • *Consommation*

L'alimentation en eau est effectuée par 3 sources différentes :

- l'eau du réseau d'alimentation en eau potable de la ville de Chatou,
- l'eau de la Seine,
- l'eau de la nappe.

L'eau de Seine est pompée, soit par l'intermédiaire de deux pompages de 357 m<sup>3</sup>/h fonctionnant de manière alternative, soit par l'intermédiaire d'un pompage de 2500 m<sup>3</sup>/h fonctionnant au plus 500 h par an.

L'eau de nappe est pompée par l'intermédiaire d'un pompage de 33 m<sup>3</sup>/h fonctionnant en permanence. L'exploitant a prélevé 71 mille m<sup>3</sup> dans la nappe en 2011.

La consommation pour l'année 2011 est de 1,6 millions de m<sup>3</sup> pour l'eau industrielle (pompage en Seine) et de 25 mille m<sup>3</sup> pour l'eau potable.

#### • *Eaux industrielles et sanitaires*

Les eaux usées sanitaires sont collectées dans un réseau de type séparatif et rejetées dans le réseau de la ville de Chatou. Les réseaux ont fait l'objet de modifications dans le courant de l'année 2011 et cette situation est effective depuis le début de l'année 2012. Cette évolution a été engagée afin de satisfaire aux exigences du plan de prévention des risques d'inondation afin de limiter la pollution des eaux en cas de crue. Le pétitionnaire précise qu'il a sollicité, depuis le 23 mai 2011, une autorisation de raccordement auprès de la mairie de Chatou. Les effluents seront traités à la station d'épuration «Seine Aval».

Les eaux usées sanitaires transitent par un poste de refoulement placé en aval du réseau de collecte. Ce poste est équipé d'une bêche tampon, d'un dégrilleur et de deux pompes de relevage.

Cependant, les eaux industrielles et les eaux de refroidissement, sont toujours rejetées en Seine après traitement par séparateurs d'hydrocarbures. Le site dispose de 6 points de rejets d'eaux industrielles ou d'eau de refroidissement. Le pétitionnaire ne caractérise pas ses rejets d'eaux industrielles.

- *Eaux pluviales*

Les eaux pluviales sont rejetées en Seine après traitement par des séparateurs d'hydrocarbures. Le site dispose de 13 points de rejets pour les eaux pluviales dont 8 sont équipés de séparateurs d'hydrocarbures. Le pétitionnaire indique que le débit de fuite du site est inférieur au débit de 1 l/s/ha, objectif fixé par le SDAGE Seine Normandie. Aucune justification n'est fournie quant au respect de ce débit de fuite.

Le pétitionnaire ne précise pas les objectifs de qualité qu'il compte atteindre pour ses rejets d'eaux pluviales.

**Avis de l'autorité environnementale**

Les installations objets du dossier de demande d'autorisation d'exploiter ne génèrent aucun effluent aqueux. Le dossier présenté peut donc être considéré comme adapté aux enjeux.

Cependant, le demandeur aurait du caractériser de manière qualitative et quantitative ses rejets d'eaux industrielles, pluviales et de refroidissement.

En outre, le pétitionnaire aurait du démontrer sa capacité à atteindre un débit de fuite de 1 l/s/ha pour les eaux pluviales

*c) Air*

Les rejets atmosphériques sont liés :

- au fonctionnement des groupes électrogènes,
- aux rejets spécifiques des laboratoires,
- au trafic routier engendré par le site.

Les chaudières ont été remplacées par des chaudières électriques. Il n'y a donc plus de rejets atmosphériques de ces installations.

Les rejets des laboratoires et des groupes électrogènes ont été caractérisés. Chaque groupe électrogène fonctionne entre 17 et 20 heures par an. Par ailleurs, les contrôles réalisés sont conformes aux limites définies dans l'arrêté ministériel du 25 juillet 1997 relatif aux prescriptions des installations de combustion soumises à déclaration.

Par ailleurs, les mesures réalisées sur les rejets de l'atelier de «IREP» mettant en œuvre du cadmium, montre que les concentrations en métaux mesurées sont inférieures aux limites de quantification.

Le demandeur précise que d'après le retour d'expérience qu'il possède, les procédés mis en œuvre ne génèrent pas d'impact olfactif.

**Avis de l'autorité environnementale**

L'impact des rejets atmosphériques a été étudiés de manières proportionnées aux enjeux présentés par les installations. L'impact des rejets semblent très réduit.

#### d) Bruit

Les activités de l'établissement peuvent générer des bruits. Le demandeur est soumis aux prescriptions suivantes :

Période	Paramètre	Valeurs limites en dB(a)
Jour	Niveau sonore en limite de propriété	70
	Émergence	5
Nuit	Niveau sonore en limite de propriété	60
	Émergence	3

Le demandeur a réalisé une campagne de mesure des niveaux sonores qui montre que les niveaux en limite de propriété et les émergences au niveau des habitations les plus proches sont inférieures aux valeurs fixées.

#### **Avis de l'autorité environnementale**

L'impact concernant les nuisances sonores est traité de manière satisfaisante.

#### e) Impact sur le sol et le sous-sol

En fonctionnement normal, les installations ne sont pas susceptibles d'avoir un impact sur le sol et le sous-sol. En effet, les différents effluents sont canalisés et traités avant rejets dans le milieu naturel. Les produits présentant un risque de pollution de l'environnement sont stockés sur rétention. Par ailleurs, les déchets solides générés ne présentent pas de risque susceptible d'entraîner une lixiviation de composés.

#### **Avis de l'autorité environnementale**

Compte-tenu de l'enjeu, le dossier du demandeur est suffisamment détaillé sur ce sujet.

#### f) déchets

Les déchets principaux sont les déchets industriels banals, qui sont valorisés à 92 %. Le demandeur s'engage à respecter la réglementation en matière de déchets.

#### **Avis de l'autorité environnementale**

Compte-tenu de l'enjeu, le dossier du demandeur est suffisamment détaillé sur ce sujet.

#### g) Santé

Le pétitionnaire a recensé l'ensemble des substances rejetées et les différentes voies de transferts possibles. A partir de l'ensemble des substances identifiées, il a sélectionné des traceurs en fonction des quantités manipulées et émises. Les principales substances traceurs identifiées sont :

- les hydrocarbures dans les eaux pluviales,
- les composés organiques volatils dus au trafic routier,
- la légionella susceptible d'être présente dans le panache des tours aéroréfrigérantes.

Le pétitionnaire considère que compte-tenu de la quantité faible de polluant émis, il n'y a pas lieu de réaliser des relations «dose - réponse» avec les cibles potentielles. En effet, il considère que les quantités émises ne peuvent avoir un impact. En conclusion l'exploitant considère que les risques sanitaires présentés par son établissement sont très faibles et qu'aucune évaluation quantitative n'est nécessaire.

#### **Avis de l'autorité environnementale**

Compte-tenu des enjeux très faibles du projet en matière environnementale, l'étude fournie est suffisante pour évaluer le risque sanitaire présenté par les installations.

L'exploitant aurait pu réaliser une étude quantitative des risques sanitaires afin de justifier, par le calcul, l'absence d'impact de son projet.

#### *h) Impact sur le milieu naturel*

Le demandeur a réalisé en 2007, un inventaire de la faune et de la flore présente sur son établissement par l'intermédiaire de l'Association des Naturalistes des Yvelines et a mis en œuvre des actions pour limiter l'impact sur la faune et la flore. Ces actions sont :

- une tonte plus tardive pour favoriser la pousse de certains végétaux (orchidée),
- limiter l'emploi de désherbant dans les allées,
- mise en place de nichoirs pour les oiseaux.

Le demandeur a également réalisé une étude montrant que ses pompages en Seine n'ont aucun impact sur l'anguille, qui est une espèce protégée.

#### **Avis de l'autorité environnementale**

L'analyse du demandeur est adaptée aux enjeux du dossier.

#### *i) Utilisation rationnelle de l'énergie*

Le site a engagé il y a 4 ans une démarche de maîtrise de la demande en électricité. Le suivi de cette démarche est l'un des indicateurs dans les tableaux de management du site. Le demandeur indique qu'il a mis en place différentes mesures pour utiliser l'énergie de manière rationnelle :

- mise en place de compteurs pour détecter les anomalies,
- détecteur de présence dans les sanitaires,
- isolation des toits lors des réfections,
- installations d'ampoules basses consommations,
- rationalisation du réseau de distribution d'eau chaude,
- remplacement de chaudières au fioul par des chaudières électriques.

Il considère donc qu'il utilise l'énergie de manière rationnelle.

#### **Avis de l'autorité environnementale**

L'utilisation de l'énergie semble rationnelle au regard des enjeux présentés par le projet.

#### *j) Cessation d'activité*

Le dossier aborde brièvement ce point. Le demandeur déclare qu'il sera responsable de l'ensemble de la démarche de réhabilitation des installations et de l'élimination des produits dangereux et des déchets. Il précise qu'un mémoire de cessation d'activité sera établi conformément à la réglementation. Le pétitionnaire précise que l'établissement sera rendu compatible avec un usage industriel. Le demandeur a joint au dossier le courrier d'information adressé au Maire de Chatou.

#### *k) Plans ou schémas applicables mentionnés*

Le pétitionnaire mentionne que son projet est :

- conforme au plan local d'urbanisme (PLU)
- compatible au schéma directeur d'aménagement général des eaux (SDAGE) du bassin «Seine - Normandie»,
- respecte les exigences liées à l'implantation dans le périmètre éloigné du captage du Pecq-Croissy,
- respecte les exigences du plan de prévention des risques d'inondation des Yvelines,
- respecte les exigences liées à la proximité de sites classés.

**Avis de l'autorité environnementale**

Le pétitionnaire aurait du argumenter de manière plus détaillée la conformité de ses installations aux différents plans et schémas mentionnés.

**Avis de l'autorité environnementale sur l'évaluation des impacts**

L'analyse des impacts du projet sur son environnement est adaptée aux faibles enjeux environnementaux présentés par le projet du pétitionnaire.

Néanmoins, le pétitionnaire aurait du caractériser de manière précise ses rejets d'effluents aqueux. En outre, la conformité aux plans ou schémas et l'absence d'impact sanitaire auraient mérité d'être démontrées.

**2.3. Mesures prises par le pétitionnaire pour préserver l'environnement du site**

Le demandeur précise qu'en 2011 il a investi 3152 k€ pour la protection de l'environnement. Il ne détaille que partiellement les investissements réalisés.

Il convient de noter que les travaux suivants ont été réalisés ou sont en cours :

- réfection du réseau d'eaux usées et industrielles et raccordement au réseau collectif pour une somme de 1500 k€,
- mise en place de filtre pour limiter les rejets des laboratoires,
- remplacement de la chaudière au fioul du bâtiment B par une chaudière électrique pour somme de 200 k€,
- mise en place de navette pour limiter le trafic automobile,
- isolation phonique des compresseurs et groupe électrogènes.

Par ailleurs, le pétitionnaire indique que les dispositifs suivants sont mis en place afin de limiter les impacts des installations :

- bacs de rétention,
- dispositifs de disconnexion sur les réseaux d'adduction d'eau,
- séparateurs d'hydrocarbures,
- entretien et traitement des tours aéroréfrigérantes.

**Avis de l'autorité environnementale**

Les mesures prises par le pétitionnaire pour préserver l'environnement du site sont adaptées aux enjeux du projet.

**2.4. Conclusion**

Compte-tenu de l'étude d'impact présentée par le pétitionnaire, l'autorité environnementale considère que les différents aspects des impacts environnementaux sont étudiés de façon proportionnés aux enjeux. Toutefois, le pétitionnaire aurait du décrire, précisément, de manière qualitative et quantitative ses rejets en Seine.

L'autorité environnementale considère également que certaines imprécisions du dossier du pétitionnaire, et un manque de justification de certaines affirmations, complexifient la compréhension du projet.

### **3.Étude des dangers**

L'étude de dangers a été réalisée pour répondre à 3 objectifs principaux :

- améliorer la réflexion sur la sécurité de l'établissement,
- favoriser le dialogue technique avec l'administration pour la rédaction de l'arrêté d'autorisation,
- informer le public sur les risques présentés par les installations.

La méthodologie de l'étude repose sur :

- l'identification des potentiels de dangers,
- la réduction de ces potentiels,
- l'estimation des conséquences,
- l'étude des accidents survenus,
- l'évaluation préliminaire des risques,
- l'analyse détaillée des risques,
- la quantification et la hiérarchisation des scénarios d'accident,
- la présentation de l'organisation en matière de sécurité et de lutte contre l'incendie.

#### **3.1. Identification et caractérisation des potentiels de dangers et de leurs conséquences**

##### *a) Identification des potentiels de dangers*

Le demandeur a recensé l'ensemble des potentiels de dangers des produits manipulés sur le site et des différentes installations, qu'elles soient soumises à la réglementation des installations classées ou non. Le demandeur fait également l'inventaire des risques présentés par l'environnement.

Le pétitionnaire classe ensuite des potentiels de dangers en fonction des risques qu'ils présentent (incendie, explosion, toxicité, ...).

Le pétitionnaire conclue de son inventaire des potentiels de dangers qu'aucun événement externe n'est susceptible d'affecter son établissement dans la mesure où des dispositions sont en place concernant le risque d'inondation.

Les principaux potentiels de dangers identifiés sont :

- la manipulation de cadmium,
- la manipulation de produits chimiques utilisés pour les expérimentations,
- l'utilisation de gaz inflammables et toxiques,
- les fluides frigorigènes,
- les cuves de fioul.

#### **Avis de l'autorité environnementale**

L'identification des potentiels de dangers est proportionnée aux enjeux du projet. Les potentiels de dangers principaux sont identifiés de manière satisfaisante par le demandeur.

##### *b) Accidentologie*

L'accidentologie est réalisée pour la mise en œuvre de cadmium, l'exploitation de tours aéroréfrigérantes et le procédé de recuit sous atmosphère de sélénium. Elle se base sur l'étude de données nationales et sur le retour d'expérience propre à la société EDF. L'analyse réalisée montre que peu d'accident sont survenus concernant la mise en œuvre de cadmium et pour le procédé de recuit. Concernant les tours aéroréfrigérantes, le principale risque déduit de l'analyse est le développement de légionelles. Concernant l'analyse de l'accidentologie survenu sur le site de Chatou, elle met en évidence le risque d'incendie lié aux installations électriques.

Le pétitionnaire a analysé les accidents afin de déterminer les mesures de prévention et de protection permettant de limiter la survenue ou les conséquences d'un accident. Les principales mesures mises en évidence sont :

- suivi et maintenance des tours aéroréfrigérantes,
- armoire de sécurité pour stocker le cadmium,
- contrôle périodique des installations électriques,
- mise en place de permis de feu.

**Avis de l'autorité environnementale**

L'étude concernant l'accidentologie présente dans le dossier est pertinente par rapport aux risques présentés par le projet.

*c) Réduction des potentiels de dangers*

Le pétitionnaire estime que le projet, tel qu'il est présenté dans le dossier, ne présente pas de risques importants. Il indique avoir essayé de choisir les produits et procédés présentant les risques les plus faibles. Il considère donc avoir réduit les potentiels de dangers autant que possible.

**Avis de l'autorité environnementale**

L'analyse de la réduction des potentiels de dangers est proportionnée aux enjeux du dossier.

### **3.2. Réduction du risque**

*a) Analyse préliminaire des risques*

En fonction des potentiels de dangers identifiés, le pétitionnaire réalise une analyse préliminaire des risques sur les potentiels de dangers internes et externes. Pour chaque potentiel de dangers, il décrit sous forme de tableau la nature du risque, les conséquences estimées et les mesures prises pour limiter le risque.

Il indique ensuite qu'il réalise une analyse détaillée des risques sur les installations soumises à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement.

**Avis de l'autorité environnementale**

L'analyse préliminaire des risques présente de manière exhaustive les différents potentiels de dangers, les phénomènes dangereux associés et les mesures visant à réduire le risque. Cependant, cette analyse ne permet pas de hiérarchiser les potentiels de dangers et le choix des phénomènes dangereux faisant l'objet d'une analyse détaillée des risques semble arbitraire.

*b) Analyse détaillée des risques*

L'analyse détaillée des risques mise en œuvre est basée sur un processus inductif construit à partir de connaissances approfondies des risques liés aux systèmes suivants :

- équipements mis œuvre,
- produits mis en œuvre,
- environnement des installations.

Pour le site de Chatou, l'analyse consiste à :

- définir les situations dangereuses,
- déterminer les causes de ces situations et les conséquences,
- évaluer le risque potentiel initial,
- lister les barrières de protection et de prévention,
- coter le niveau de risque résiduel final,
- définir les scénarios résiduels,
- définir la cinétique de développement.

Le demandeur présente les résultats sous forme de tableau. Les scénarios étudiés portent sur :

- la mise en œuvre de cadmium : émission dans le milieu naturel, exposition de travailleur
- les tours aéroréfrigérantes : prolifération de légionnelles,
- les stockages de produits chimiques et de gaz : explosion, incendie.

A l'issue de son analyse, le pétitionnaire indique qu'aucun phénomène dangereux n'a d'effets hors du site. Il ne réalise pas véritablement de démonstration de ce constat.

#### **Avis de l'autorité environnementale**

Le pétitionnaire aurait dû argumenter l'absence d'impact hors du site par la modélisation d'un phénomène dangereux majorant par type d'effet, comme par exemple l'incendie dans le laboratoire où le cadmium est mis en œuvre.

### **3.3.Réduction du risque**

#### *a) Mesure de prévention et de protection*

Le pétitionnaire définit, pour chacun des phénomènes dangereux, des mesures de prévention ou de protection pour limiter la probabilité d'occurrence du phénomène ou ses conséquences. Les principales mesures sont :

- la mise en place de consigne d'exploitation,
- la présence d'une ventilation pour éviter la formation d'atmosphère explosive,
- la maintenance préventive et curative des installations,
- la mise en place de permis de feu

#### **Avis de l'autorité environnementale**

Les moyens de prévention et de protection sont adaptés aux risques présentés par les installations et semblent suffisants pour limiter les risques présentés par le projet sur son environnement.

#### *b) Organisation de la sécurité et moyens de lutte contre l'incendie*

- Organisation de la sécurité

La sécurité du site est organisée autour d'un responsable de la sécurité qui informe les salariés de la conduite à tenir par l'intermédiaire d'affichage et de documentation. Il tient à jour un plan de sécurité qui permet d'encadrer les évacuations de personnels. Des sirènes d'évacuation sont présentes dans tous les bâtiments.

En outre, les travaux par points chaud font l'objet de permis de feu.

Le site est surveillé 24h/24 et une personne est présente continuellement au poste de gardiennage.

#### **Avis de l'autorité environnementale**

La description de l'organisation de la sécurité est suffisante et adaptée à l'établissement.

- Moyen de lutte contre l'incendie

L'intervention est réalisée par les pompiers de Chatou. Le site dispose des moyens suivants :

- 6 robinets d'incendie armé (RIA)
- 12 extincteurs de 50 kg
- 11 poteaux incendie disposant d'un débit minimum de 60 m<sup>3</sup>/h.

Le demandeur a évalué ses besoins en eaux d'extinction à 480 m<sup>3</sup>/h. Il conclue donc qu'il dispose de suffisamment de ressources en eaux.



Il a évalué qu'il devait pouvoir confiner environ 1040 m<sup>3</sup> d'eau d'extinction. Il indique que cette eau ne peut être confinée au niveau des bâtiments mais qu'elle peut être confinée au niveau des stations de rejets d'eaux pluviales et dans les canalisations.

Le pétitionnaire indique qu'il envisage de réfléchir à une solution alternative dans le courant de l'année 2012.

**Avis de l'autorité environnementale**

Les moyens d'extinction semblent adaptés aux installations.

le pétitionnaire aurait du justifier les volumes disponibles pour assurer la rétention des eaux d'extinction et préciser les dispositifs d'obturation en place des réseau d'eaux pluviales et leur modalité de mises en œuvre.

- Dispositions constructives

Le pétitionnaire précise que le bâtiment abritant les activités «cadmium», n'est pas conforme à l'arrêté ministériel du 30 juin 2006 relative aux prescriptions applicables aux atelier de traitement de surface soumis à autorisation pour ce qui concerne les dispositions constructives du bâtiment et l'évacuation des fumées en cas d'incendie.

Le pétitionnaire s'engage à réaliser les mises en conformité dans le courant de l'année 2012.

**Avis de l'autorité environnementale**

Le projet du pétitionnaire pourra être adapté afin de répondre à ces non-conformités.

### **3.4.Conclusion**

**L'étude de dangers réalisée par le pétitionnaire est proportionnée aux faibles enjeux présentés par l'établissement. L'inventaire des potentiels de dangers est réalisé de manière satisfaisante. Les mesures de prévention et de protection projetées sont de nature à limiter les risques présentés par l'installation.**

**Cependant, le pétitionnaire aurait du justifier l'efficacité des moyens de prévention et de protection par l'évaluation de conséquence de scénarios majorants. Par ailleurs, le pétitionnaire devra faire évoluer son projet afin de se conformer aux exigences réglementaires en matière de dispositions constructives et d'évacuation des fumées en cas d'incendie.**

### **4.Résumés non-techniques**

Le résumé non technique de l'étude d'impact présente de manière claire et concise l'environnement du site, l'état initial, et les impacts temporaires et permanents sur l'environnement et la santé. Un plan d'implantation aurait permis de mieux situé le site dans son environnement. Par ailleurs, le résumé non technique devrait comporter une conclusion sur les impacts du projet sur l'environnement.

Le résumé non technique de l'étude de dangers présente la méthodologie employée, les différents phénomènes dangereux et les mesures de prévention et de protection mise en œuvre. Une conclusion aurait du être intégrée au résumé non technique.

Les deux résumés non technique sont cohérents avec les études sur lesquelles ils se basent. Ils sont proportionnés aux risques et enjeux présentés par le projet.

## **5.CONCLUSION**

Au vu de l'analyse menée par le pétitionnaire dans son dossier de demande d'autorisation d'exploiter (étude d'impact et étude de dangers), l'autorité environnementale considère que :

- l'examen des effets du projet sur l'environnement (étude d'impact et étude de dangers),
- la justification du projet quant à la prise en compte des objectifs de protection de l'environnement,
- la définition des mesures de suppression et de réduction des incidences du projet sur l'environnement,

sont représentatifs du projet et en relation avec l'importance des risques engendrés par le projet.

Cependant, le pétitionnaire doit faire évoluer son projet afin notamment :

- de caractériser précisément de manière quantitative et qualitative les effluents aqueux rejetés en Seine,
- de disposer de locaux conformes aux exigences réglementaires en matière de limitation d'impact d'un éventuel incendie pour les activités mettant en œuvre du cadmium.

Pour le Préfet de Région Ile de France, et par  
délégation,

Pour le Directeur Régional et Interdépartemental de  
l'Environnement et de l'Énergie empêché  
Le Chef de l'Unité Territoriale des Yvelines,



**Caroline HENRY**