



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE L'ÉNERGIE

*Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
Alsace-Champagne-Ardenne-Lorraine*

Strasbourg, le 28 janvier 2016

*Unité Départementale du Bas-Rhin  
Équipe Centre*

**RAPPORT DE L'INSPECTION  
DES INSTALLATIONS CLASSÉES**

Objet : Installations classées pour la protection de l'environnement  
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg – Site de l'hôpital de Hautepierre – 1 rue  
Molière à Strasbourg  
Demande d'autorisation d'exploiter – Projet de restructuration des installations  
techniques énergétiques.

**PJ :** Un projet de prescriptions

**I. PRÉSENTATION DE LA DEMANDE**

**II. DESCRIPTION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT**

**III. ENQUÊTE PUBLIQUE ET AVIS EXPRIMÉS LORS DE LA PROCÉDURE**

**IV. ANALYSE ET PROPOSITIONS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES**

**V. CONCLUSIONS**

## **I. PRÉSENTATION DE LA DEMANDE**

L'hôpital de Hautepierre, géré par les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg (HUS), a déposé, le 4 juin 2015, une demande d'autorisation d'exploiter, suite à un projet de restructuration des installations techniques énergétiques.

Le site est actuellement classé au titre du régime déclaratif. Le dernier récépissé de déclaration date du 26 février 2013.

Les activités exercées sur le site relèveront du régime de l'autorisation prévue à l'article L 512-1 du Code de l'environnement, au titre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement, et sont classées comme suit dans la nomenclature annexée à l'article R. 511-9 du code de l'environnement :

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Volume des activités
2910-A1	A	<p><b>Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771.</b></p> <p>A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b)i) ou au b)iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie issus du b)v) de la définition de biomasse ou lorsque la biomasse est issue de déchets au sens de l'article L541-4-3 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique nominale de l'installation est :</p> <p>1. Supérieure ou égale à 20 MW</p>	Groupes électrogènes du site de Hautepierre	Puissance thermique nominale de 27,011 MWth
1530-3	D	<p><b>Papier, carton ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés (dépôt de) à l'exception des établissements recevant du public</b></p> <p>Le volume susceptible d'être stocké étant :</p> <p>3. supérieur à 1 000 m<sup>3</sup> mais inférieur ou égal à 20 000 m<sup>3</sup></p>	Stockage de papiers dans les archives et dans les locaux	Inférieur à 4000 m <sup>3</sup>
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>	/	Puissance supérieure à 800 kW

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Volume des activités
4802-2a	DC	<p><b>Gaz à effet de serre fluorés visés par le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrisent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage).</b></p> <p>2. Emploi dans des équipements clos en exploitation.</p> <p>a) Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg</p>	<p>Fluides frigorigènes des installations primaires restructurées</p> <p>R134a = 731 kg</p> <p>R1233zd = 2789 kg</p>	3520 kg
4442-2	D	<p><b>Gaz comburants Catégorie 1</b></p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 2t mais inférieure à 50t</p>	2 plate-formes de fluides médicaux dont 1 en secours	2,35 tonnes
4725-2	D	<p><b>Oxygène (numéro CAS 7782-44-7).</b></p> <p>La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 200 t</p>	2 plates-formes de fluides médicaux dont 1 en secours	51,26 tonnes
4734-1	DC	<p><b>Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution :</b></p> <p>essences et naphtas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant :</p> <p>1. Pour les cavités souterraines, les stockages enterrés ou en double enveloppe avec système de détection de fuite :</p> <p>a) Supérieure ou égale à 2 500 t</p> <p>b) Supérieure ou égale à 1 000 t mais inférieure à 2 500 t</p> <p>c) Supérieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total</p> <p>2. Pour les autres stockages :</p> <p>a) Supérieure ou égale à 1 000 t</p> <p>b) Supérieure ou égale à 100 t d'essence ou 500 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total</p> <p>c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total</p>	<p>Stockage de fioul domestique pour l'alimentation des groupes électrogènes</p> <p>Alinéa 1 : stockages enterrés en double peau avec système de détection de fuite (2*80 m<sup>3</sup> et 2*15 m<sup>3</sup> soit un total de 167,2 tonnes)</p> <p>Alinéa 2 : réserves aériennes placées sur rétentions (5.5 m<sup>3</sup> soit 4,84 tonnes de fioul : non classable)</p>	Alinéa 1 : 167,2 t

A (Autorisation) ou D (Déclaration) ou DC (Déclaration soumise au contrôle périodique)

Volume des activités : éléments caractérisant la consistance, le rythme de fonctionnement, le volume des installations ou les capacités maximales autorisées

## **II. DESCRIPTION DU PROJET EN RELATION AVEC SON ENVIRONNEMENT**

### **II.1. Description du projet**

L'hôpital de Hautepierre, implanté sur la commune de Strasbourg, est géré par les HUS. Il est organisé autour d'un ensemble principal composé de 14 bâtiments, auxquels s'ajoutent deux nouveaux bâtiments actuellement en cours de construction : le PMTL (plateau médico-technique et locomoteur) et l'IRC (institut régional du cancer). Leur mise en service est programmée pour l'année 2018 et permettra la modernisation des équipements médicaux et le regroupement de l'ensemble des services de chirurgie spécialisés en orthopédie, traumatologie et chirurgie maxillo-faciale.

Cette restructuration exige d'adapter et de redimensionner un certain nombre d'équipements qui ne suffiraient pas, dans leurs dimensions et performances actuelles, à satisfaire la demande. Elle nécessite notamment la rénovation complète des installations énergétiques de l'hôpital. Selon le dossier déposé par les HUS, les modifications projetées portent sur :

- la modification des installations primaires de production d'eau glacée et de production de froid ;
- la modification du système d'alimentation en eau potable du site ;
- la modification des installations primaires d'électricité utilisées en secours de l'alimentation électrique du site (implantation de nouveaux groupes électrogènes et conservation de groupes électrogènes existants).

Un bâtiment neuf abritera la production d'énergie frigorifique et les générateurs d'énergies électriques seront aménagés dans les surfaces existantes.

Ce projet classe le site sous le régime de l'autorisation ICPE au titre de la rubrique 2910, relative aux installations de combustion. Les groupes électrogènes fonctionneront en secours de l'alimentation générale d'électricité sur le site (durée de fonctionnement annuelle estimée inférieure à 500 heures par an par l'exploitant).

L'alimentation électrique générale de l'hôpital de Hautepierre est assurée par la société Électricité de Strasbourg. Le réseau électrique de secours, composé des groupes électrogènes, est prévu pour prendre le relais de l'alimentation générale en cas de défaillance de celle-ci. Les groupes électrogènes sont donc des appareils destinés aux situations d'urgence.

Dans le cadre du projet, 2 demi-centrales de groupes électrogènes seront regroupées dans un même bâtiment (GE1, 2 et 3 et GE4, 5 et 6) et permettront d'assurer la production électrique d'environ 12 MVA de puissance à pleine charge. Ceci constitue la centrale primaire. Ils seront susceptibles de fonctionner en simultané.

Les bâtiments PMTL et IRC disposent également d'un groupe électrogène respectif qui ne fonctionneront qu'en cas de défaillance de la centrale primaire pour alimenter les installations de secours de ces bâtiments : ils seront susceptibles de fonctionner en simultané, mais ne fonctionneront pas en même temps que la centrale primaire (non pris en compte dans le calcul de la puissance totale de l'installation de combustion).

## **II.2. Environnement du site**

L'hôpital est situé en périphérie ouest du centre-ville de Strasbourg. Il est implanté en zone urbaine, au cœur de la maille Denise, dans le quartier de Hautepierre. Il est existant depuis 1979 et tend à s'étendre comme mentionné précédemment.

Le voisinage sensible est particulièrement dense dans ce secteur de Strasbourg avec la présence de crèches, d'écoles maternelles et élémentaires, de collèges, de bibliothèque, de centre social et culturel, de gymnase et de commerces de proximité (pharmacie, boulangerie). L'environnement industriel est quant à lui quasi inexistant dans ce quartier. Le paysage à proximité immédiate de l'hôpital est un paysage urbain.

Une nappe phréatique importante est présente. D'après le Plan de Prévention du Risque Inondation de la Communauté Urbaine de Strasbourg, le site de Hautepierre se trouve hors des zones concernées par ce PPRI.

L'hôpital est situé en dehors des périmètres de protection des milieux naturels remarquables. On recense néanmoins à proximité :

- 6 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) dont les périmètres se trouvent à plus de 2 km de Hautepierre (4 ZNIEFF de type 2 : « Ried du la Bruche », « Rhin canalisé et Vieux Rhin dans son cours moyen entre Strasbourg et Lauterbourg », « Lit majeur du Rhin dans son cours intermédiaire entre Neuf-Brisach et Strasbourg », « Lit majeur du Rhin dans son cours supérieur entre Strasbourg et Lauterbourg » et 2 ZNIEFF de type 1 : « Haulenberg » et « Auel ») ;
- 3 sites classés Natura 2000 (la Zone de Protection Spéciale au titre de la Directive Oiseaux : « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » à 6,4 km du site, « Vallée du Rhin de Strasbourg à Marckolsheim » à 8,3 km du site, et le site d'Importance Communautaire au titre de la Directive Habitats : « secteur alluvial Rhin-Ried-Bruche, Bas-Rhin » à environ 7 km du site).

Le terrain de l'hôpital est localisé en dehors des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable, des périmètres de protection autour des monuments historiques et de tout zonage archéologique.

Le milieu humain et le cadre de vie des habitants constituent l'enjeu majeur à préserver dans le cadre de ce projet. Les enjeux environnementaux forts associés à cette problématique, sont essentiellement relatifs à la qualité de l'air et les émissions atmosphériques et à l'ambiance sonore.

## **III. ENQUÊTE PUBLIQUE ET AVIS EXPRIMÉS LORS DE LA PROCÉDURE**

Le dossier de demande d'autorisation d'exploiter a été jugé complet et régulier par rapport à la recevabilité de l'inspection des installations classées en date du 23 juin 2015. Il a été soumis à l'avis des services de l'État, des conseils municipaux des différents communes visées par le rayon d'affichage de l'enquête publique et à enquête publique.

### **III.1. Avis de l'autorité environnementale**

Parallèlement à l'instruction du dossier au titre des installations classées et conformément aux dispositions des articles L.122-1, R.122-13 et R.122-14 du code de l'environnement, l'Autorité Environnementale a émis un avis sur l'évaluation environnementale du projet délivré le 10 septembre 2015. Son avis souligne que le dossier comporte les éléments exigés par le code de l'environnement, notamment une étude d'impact de bonne qualité. Il évalue de manière satisfaisante l'état initial de l'environnement, les enjeux environnementaux et les impacts potentiellement faibles du projet sur l'environnement.

Les mesures prévues pour réduire et suivre les impacts semblent proportionnées aux enjeux environnementaux, avec cependant des informations à compléter sur l'évacuation et le traitement des divers effluents et sur l'optimisation de l'énergie dans le projet.

Un mémoire en réponse a été rédigé par les HUS.

### **III.2. Enquête publique**

La demande a été soumise à enquête publique sur une durée de 33 jours, du 28 septembre au 30 octobre 2015 inclus, en mairies de STRASBOURG, OBERHAUSBERGEN, MITTELHAUSBERGEN, BISCHHEIM, NIEDERHAUSBERGEN, WOLFISHEIM, LINGOLSHEIM, ECKBOLSHEIM et SCHILTIGHEIM.

Personne ne s'est présenté aux permanences du commissaire-enquêteur, aucune observation n'a été faite sur les registres et aucune lettre n'a été adressée au commissaire-enquêteur.

En date du 27 novembre 2015, le commissaire-enquêteur a émis un avis favorable à la demande d'autorisation objet de ce présent rapport.

### **III.3. Avis des conseils municipaux**

Les Conseils municipaux de STRASBOURG, ECKBOLSHEIM, OBERHAUSBERGEN et NIEDERHAUSBERGEN ont donné un avis favorable à la demande d'autorisation présentée par les HUS.

Les Conseils municipaux de MITTELHAUSBERGEN, BISCHHEIM, WOLFISHEIM, LINGOLSHEIM et SCHILTIGHEIM n'ont pas émis d'avis.

### **III.4. Avis des services consultés**

Le SIRACEDPC n'émet pas d'objection à la présente demande.

Le SDIS a donné une recommandation à respecter portant sur la défense incendie et l'isolement du bâtiment abritant les installations primaires d'électricité et de production d'eau glacée.

## **IV. ANALYSE ET PROPOSITIONS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES**

### **IV.1. Impact sur les espaces naturels**

L'étude d'impact conclut que le site n'induit pas d'impact particulier sur les milieux naturels, en particulier sur les sites classés Natura 2000, sur la protection des biens et sur le patrimoine culturel.

### **IV.2. Impact sur les sols et sous-sols**

L'impact potentiel du sol et du sous-sol correspond à des scénarios accidentels, du fait notamment de l'activité de stockage de fioul domestique (permettant l'alimentation des groupes électrogènes). Le FOD sera stocké dans différentes cuves au droit du bâtiment « énergie ». Le stockage sera assuré comme suit :

- 2 cuves enterrées, double enveloppe, avec système de détection de fuite d'un volume unitaire de 80 000 litres,
- 1 cuve aérienne sur rétention de volume unitaire de 3000 litres,
- 3 cuves aériennes sur rétention de volume unitaire de 500 litres.

### **IV.3. Impact sur les eaux**

#### **Alimentation en eau**

Le site dispose actuellement d'un puits de captage des eaux de la nappe phréatique dont le débit d'exploitation atteint 160 m<sup>3</sup>/h. Cet ouvrage alimente actuellement deux réseaux distincts : le réseau incendie et le réseau AEP.

Cet ouvrage sera mis à l'arrêt et remplacé par un nouveau puits de captage référencé 0272-2X-1285/CPT1. Ce captage sera destiné à assurer la production d'eau destinée à la consommation humaine, et à alimenter le système de refroidissement des installations énergétiques par captage d'eau de nappe phréatique. Le réseau destiné à la production AEP et le réseau des installations énergétiques seront 2 réseaux primaires complètement indépendants.

En complément de ce captage (CPT1), un nouveau puits sera mis en place (CPT2), uniquement pour la production de froid, afin de compléter l'alimentation en eau des futures installations de refroidissement en sus du débit fourni par les pompes du puits CPT1.

Les eaux de refroidissements pompées seront rejetées dans la nappe en 3 points (2 nouveaux et 1 existant) après passage par la pompe, permettant une répartition géographique des rejets.

Le site dispose d'une alimentation de secours en cas de défaillance du forage AEP : les réseaux AEP et incendie du site disposent d'une interconnexion de secours avec le réseau d'eau potable de l'Eurométropole de Strasbourg. L'interconnexion est équipée d'un dispositif de déconnexion avec le réseau public pour éviter tout risque de pollution.

### **Rejets industriels du site :**

Les installations techniques ne consomment pas d'eau, les rejets en eaux résiduaires seront donc limités. Seuls les groupes froids seront à l'origine de rejets aqueux appelés « condensats ». Ces derniers proviennent de l'eau contenue dans l'air. La qualité des eaux sera assimilable à un rejet domestique et ne nécessiteront pas de prétraitement avant rejet au réseau « eaux usées ».

### **Eaux pluviales :**

Le projet prend place sur un secteur imperméabilisé à 100 %. Aucun nouveau point de rejet des eaux pluviales ne sera créé dans le cadre du projet.

### **IV.4. Impact sur l'air**

Les sources d'émission à l'atmosphère du site sont imputables aux installations de combustion (groupes électrogènes alimentés en fioul domestique). Les groupes sont utilisés en secours de l'alimentation électrique.

Les flux annuels de polluants dans l'air ont été déterminés sur la base d'une durée de fonctionnement de 500 heures des groupes électrogènes (installations de secours). Ces flux ont été comparés aux émissions atmosphériques départementales. Bien qu'ils soient qualifiés de faibles à l'échelle départementale, des mesures seront à prendre pour limiter l'impact sur le voisinage immédiat et assurer une bonne dispersion des rejets au point de rejet.

Des valeurs limites d'émission, notamment en SO<sub>2</sub>, ainsi qu'une surveillance périodique, sont fixées par le projet d'arrêté pour les rejets atmosphériques. Par ailleurs, les équipements doivent être conformes aux dispositions de l'arrêté ministériel du 26/08/13 relatif aux installations de combustion d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 2910.

La bonne diffusion des rejets atmosphériques sera assurée par une hauteur de cheminée par rapport au niveau du sol de 12 m pour les groupes GE 1, 2, 4, 5 et 6 et de 10 m pour le groupe GE 3.

### **IV.5. Niveau sonore**

En période de fonctionnement normal, les activités de l'installation pourront être à l'origine de nuisance sonore liées notamment à l'utilisation et aux rejets des groupes électrogènes. L'impact sonore prévisionnel du projet a été calculé et est qualifié de faible (émergences réglementaires conformes, niveaux maximaux admissibles respectés).

### **IV.6. Évaluation des risques sanitaires**

L'évaluation des risques sanitaires menée dans le cadre de l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation conclut que le site n'est pas à l'origine de risques particuliers sur la santé des populations riveraines.

#### **IV.7. Évaluation des risques accidentels**

L'analyse des risques, effectuée dans l'étude de dangers, a permis d'identifier les risques particuliers pour les tiers. Au vu des activités, ainsi que des précautions prises pour éviter tout accident, aucun scénario n'est classé comme potentiellement majorant.

Aucun phénomène dangereux inacceptable n'a été identifié parmi ceux décrits dans l'étude de dangers.

Les eaux d'extinction d'un éventuel incendie rejoindraient le réseau de collecte des eaux usées et seraient prises en charge par la station d'épuration de l'Eurométropole.

Par ailleurs, l'exploitant devra respecter les dispositions particulières à la prévention des risques accidentels imposées par l'arrêté ministériel du 26/08/13 relatif aux installations de combustion d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 2910.

#### **V. CONCLUSIONS**

Les conditions d'aménagement et d'exploitation, les modalités d'implantation prévues dans le dossier de demande d'autorisation, ainsi que les mesures imposées à l'exploitant, sont de nature à prévenir les nuisances et à limiter les inconvénients et dangers présentés par les installations, ou de nature à diminuer la probabilité d'occurrence d'un accident et à contribuer à en maîtriser les effets.

C'est sur ces bases qu'il est proposé, après avis du CODERST, d'autoriser et de réglementer l'exploitation des installations classées de l'hôpital de Hautepierre.