

CPCU
Vaugirard

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter
DDAE

Notice Hygiène et Sécurité

DOCUMENT REDIGE PAR

Antea Group

Agence Paris Centre Normandie
Implantation de Paris
29, avenue Aristide Briand
CS 10006
94 117 ARCUEIL CEDEX



Pour

CPCU

185 rue de Bercy
75012 PARIS

www.cpcu.fr



Gestion des révisions

Version	Date	Statut	Nombre de: exemplaires		annexes	tomes
			pages	client		
V01	Juillet 2013	Création du document	26	1		1
V02	octobre 2013	mise à jour du document	26	1		
V03	mars 2014	mise à jour du document	26	1		

Référencement du modèle de rapport : DS 88 21-11-11

Table des matières

1	Introduction.....	6
1.1	Objet de la notice hygiène et sécurité	6
1.2	Textes réglementaires applicables	6
1.3	Localisation du site et nature des activités	6
2	Dispositions générales	7
2.1	Le Comité d'Hygiène et de Sécurité aux Conditions de Travail (CHSCT).....	7
2.2	Les délégués du personnel	8
2.3	Le comité d'entreprise	8
2.4	Le service de santé au travail.....	8
2.5	Organisation complémentaire.....	8
2.5.1	Prévention	8
2.5.2	Sensibilisation des travailleurs	9
3	Organisation de la prévention.....	10
3.1	Politique sécurité et environnement	10
3.2	Organisation interne	10
3.3	Documents et affichage.....	11
4	Aménagement des lieux de travail.....	13
4.1	Aération et assainissement /désenfumage	13
4.1.1	Aérialique des locaux techniques (chaufferie).....	13
4.1.2	Aération des locaux sociaux.....	13
4.1.3	Désenfumage	14
4.2	Eclairage des locaux, bruit et ambiance thermique.....	15
4.2.1	Eclairage.....	15
4.2.2	Insonorisation	15
4.2.3	Ambiance thermique.....	15
4.3	Installations sanitaires et restauration	16
4.4	Installations électriques	16
4.5	Emploi de matières dangereuses	16
4.6	Risques d'incendie	17
4.7	Risques d'explosion.....	17
4.8	Machines et appareils dangereux.....	18
4.9	Moyens de prévention	18
4.9.1	Incendie	18
4.9.2	Explosion.....	20
4.10	Moyens de protection	20
4.10.1	Fonctionnement au fioul lourd	20
4.10.2	Fonctionnement au gaz naturel	21
4.11	Issues de secours.....	21

5	Conditions de travail	23
5.1	Effectif et horaires de travail	23
5.2	Informations et formation des travailleurs.....	23
5.3	Procédures et consignes.....	23
5.4	Equipements de protection.....	24
5.5	Permis et autorisations particulières.....	24
5.6	Coordination de chantier	25
6	Conclusion	26

Table des figures

Figure 3.1 : Affichage réglementaire	12
Figure 4.1 : Principe d'aération et ventilation dans les locaux sociaux (cette illustration n'est pas un plan d'exécution)	14
Figure 4.3:Localisation schématique des rideaux d'eau sur le parc à fioul	21
Figure 4.4 : Localisation du point de rassemblement (Source : POI CPCU Vaugirard)	22

Table des tableaux

Tableau 1 : Dangers liés aux produits mis en oeuvre	17
---	----

1 Introduction

1.1 Objet de la notice hygiène et sécurité

La notice d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail est réalisée dans le cadre du dossier de demande d'autorisation d'exploiter de l'établissement CPCU de Vaugirard, relatif à la rénovation de la chaufferie (passage au gaz de trois des quatre chaudières actuellement en fonctionnement sur le site, et mise en conformité de la chaufferie).

1.2 Textes réglementaires applicables

Les textes réglementaires à partir desquels a été établie la présente notice sont les suivants :

- Les articles L.512-1 et R.512-6 du Code de l'Environnement ;
- Le Code du Travail, et notamment le livre II, Titres III et IV.

La présente notice hygiène et sécurité porte sur l'hygiène et la sécurité du personnel travaillant sur le site de la chaufferie de Vaugirard (personnel CPCU et personnel extérieur).

1.3 Localisation du site et nature des activités

La chaufferie de Vaugirard est située au 25 rue Georges Pitard, dans le 15^e arrondissement de Paris. Le site se compose de deux parties distinctes : le bâtiment principal de la chaufferie d'une part et le Parc à Fioul d'autre part. Les deux parties sont distantes d'environ 300 m et séparés par la rue de Vouillé.

L'activité actuellement exercée sur le site CPCU de Vaugirard est la production de vapeur via la combustion de fioul lourd TTBT. Les travaux de rénovation visent le remplacement du combustible fioul lourd par le gaz naturel sur trois chaudières et l'arrêt de la quatrième. En configuration future, l'exploitation des chaudières sera effectuée dans un unique bâtiment et l'alimentation en gaz naturel se fera via un poste de livraison de gaz naturel GrDF qui sera accolé au bâtiment de la chaufferie, côté rue Georges Pitard.

L'alimentation en gaz naturel se fera au fil du gaz (il n'y aura pas de détente du gaz), à une pression maximum de 4 bars.

L'ensemble des éléments du projet sont détaillés dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

La chaufferie de Vaugirard, dans sa configuration finale, sera une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement soumise à autorisation pour les rubriques 2910 « Installation de combustion » et 3110 « Combustion ». La puissance des installations sera de 371 MWth (3 chaudières de 123,7 MWth chacune).

2 Dispositions générales

CPCU donne la priorité à la sécurité, l'hygiène et les conditions de travail de son personnel. CPCU s'engage à assurer un environnement de travail sûr et sain pour ses employés, sous-traitants et visiteurs avec une approche systématique en faveur de la gestion de la santé et de la sécurité du travail.

Les institutions internes en matière d'hygiène et de sécurité sont décrites dans les paragraphes 2.1 à 2.5.

2.1 Le Comité d'Hygiène et de Sécurité aux Conditions de Travail (CHSCT)

Le Comité d'Hygiène et de Sécurité aux Conditions de Travail (CHSCT) est obligatoire pour les entreprises de plus de 50 salariés. Il fonctionne selon les prescriptions du Code du Travail et est composé de 8 membres représentant chacun un secteur différent et d'un représentant de la direction de l'établissement, désignés par les Délégués du Personnel et le Comité d'Entreprise.

D'autres membres sont invités systématiquement au CHSCT, à savoir le service Hygiène Sécurité Environnement (HSE), l'infirmière, le médecin du travail, l'inspecteur du travail et l'inspecteur de la Caisse Régionale d'Assurance Maladie d'Ile-de-France (CRAMIF).

Sa mission est de contribuer à la protection de la santé et de la sécurité des salariés de CPCU et à l'amélioration des conditions de travail. Les principaux rôles du CHSCT sont relatifs à :

- La protection de la santé et à la sécurité du personnel sur le périmètre géré par la société,
- L'amélioration des conditions de travail notamment en vue de faciliter l'accès du personnel à tous les emplois (aménagement des postes et lieux de travail),
- L'analyse des risques professionnels et des causes des accidents du travail,
- L'étude des nouvelles technologies et leurs conséquences sur l'organisation du travail et la santé des travailleurs.

Le CHSCT se réunit une fois par trimestre selon les prescriptions définies aux articles 5.236-8 et L.236-2.1. Cependant, en cas de besoin particulier (accident du travail, danger grave et imminent, examen d'un dossier particulièrement important), le CHSCT peut se réunir d'urgence selon les prescriptions définies à l'article L.231-9.

Les documents établis à l'intention des autorités chargées de la protection de l'environnement des installations classées sont portés à la connaissance du CHSCT par le chef d'établissement. L'information sur les documents joints à la demande d'autorisation, prévue par l'article L.512-1 du Code de l'Environnement, est assurée préalablement à leur envoi aux autorités compétentes.

S'il y a enquête publique (prévues par l'article L.512-2 du même code), le CHSCT est consulté sur le dossier établi par le chef d'établissement dans le délai d'un mois suivant la clôture de l'enquête. Il est, en outre, informé par le chef d'établissement sur les prescriptions imposées par les autorités publiques de la protection de l'environnement.

2.2 Les délégués du personnel

Les délégués du personnel ont pour mission de présenter au chef d'entreprise les réclamations individuelles ou collectives relatives, notamment, à l'application du Code du Travail et des autres textes concernant la protection sociale, l'hygiène et la sécurité. Les informations recueillies par les délégués du personnel constituent donc une source utile au CHSCT pour remplir sa mission d'analyse des risques professionnels et des conditions de travail.

2.3 Le comité d'entreprise

Le « comité d'entreprise » est un conseil doté de la personnalité civile composé du chef d'entreprise ou d'un de ses représentants et de membres du personnel élus. Un représentant de chacune des organisations syndicales de travailleurs peut y siéger avec voix consultative.

Le comité d'entreprise a un rôle général pour assurer ou contrôler la gestion des activités sociales et culturelles de l'entreprise. Il est consulté notamment sur l'organisation du travail, la formation professionnelle, le fonctionnement des installations. Il formule, à son initiative, au chef d'entreprise toute proposition pour améliorer les conditions de travail et d'emploi, la formation professionnelle et les conditions de vie dans l'entreprise.

Au sein de CPCU, la Section Locale de Vie (SLV) a pour mission d'assurer la liaison entre les salariés et la CMCAS (en charge des activités sociales) et de permettre une organisation des activités culturelles et sportives, de loisirs et de solidarité en collaboration avec tous les bénéficiaires.

2.4 Le service de santé au travail

CPCU dispose d'un service de santé au travail composé d'un médecin du travail et d'une infirmière. Le service de santé au travail participe à la prévention des risques professionnels de l'entreprise et assure le suivi médical des salariés en lien avec leurs activités professionnelles.

A ce titre, il organise l'ensemble des visites réglementaires (visites d'embauche, périodiques, de reprises, etc.) et transmet les avis d'aptitude au poste de travail au Département du Personnel.

Le service médical de CPCU tient une permanence au 1^{er} étage de la Tour de Lyon du lundi au vendredi de 9h à 17h.

2.5 Organisation complémentaire

2.5.1 Prévention

Lors de toute prise de poste par un nouvel embauché :

- Un accueil sécurité est dispensé, suivi de la remise d'un livret sur la sécurité et les consignes environnementales à respecter sur le site. L'accueil sécurité est renouvelé tous les 3 ans ;
- Une visite en interne est assurée par un responsable.

Le personnel permanent (CDI) est formé au secourisme sur la base du volontariat, permettant ainsi d'assurer les premiers secours.

2.5.2 Sensibilisation des travailleurs

CPCU s'est engagé de longue date dans une démarche de prévention des accidents du travail. Ses activités industrielles de haute technicité exigent en effet une attention de tous les instants à la sécurité. La mise en place depuis de nombreuses années, d'actions de lutte contre les risques et de mesures techniques de protection a été davantage structurée par le développement de procédures rigoureuses au sein du système de Management intégré.

La création d'une Direction Qualité Sécurité Environnement en 2011 illustre la volonté de CPCU de développer une véritable culture de la sécurité au sein de l'entreprise, avec comme objectif prioritaire de réduire les taux de fréquence et de gravité des accidents du travail en visant l'objectif « zéro ».

Les « quart d'heure Sécurité » permettent d'aborder des thèmes spécifiques avec les équipes opérationnelles, les « Visites Préventives de Sécurité » offrent aux collaborateurs des moments privilégiés d'échange autour des métiers de CPCU.

3 Organisation de la prévention

3.1 Politique sécurité et environnement

CPCU a intégré dans sa politique QSE la préservation de la santé et la sécurité de son personnel ainsi que la contribution à l'amélioration de l'environnement en Ile-de-France. Cette démarche se traduit par :

- une volonté de réduire les accidents du travail,
- l'organisation de visites préventives de sécurité tout au long de l'année.

En termes d'environnement, CPCU propose d'accroître le taux d'énergie renouvelable et de récupération dans le mix énergétique (biomasse, co-combustion et géothermie) et le taux de retour d'eau (restitution des condensats en chaufferie). CPCU s'engage à préserver l'atmosphère en réduisant le nombre de dépassements accidentels des seuils réglementaires.

La charte développement durable engagée au sein de CPCU met en avant la sécurité et assure aux collaborateurs des conditions de travail préservant la santé.

CPCU, délégataire de service public de la Ville de Paris, participe activement à la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et s'engage à accroître la part des énergies locales, renouvelables et de récupération dans son mix énergétique à l'horizon 2015.

3.2 Organisation interne

Une présence humaine permanente est assurée par CPCU en période d'armement de la chaufferie de Vaugirard. L'exploitation est assurée par des équipes de 2 à 3 agents, qui fonctionnent par quart. En journée, des agents de maintenance et de conduite (3 à 5 personnes) sont également présents pendant les heures ouvrées. L'effectif total du site est de 25 personnes en moyenne.

En période de désarmement (systèmes de chauffe et alimentation en combustible coupés), le personnel est présent du lundi au vendredi pendant les heures ouvrées. Cette période, correspondant à l'arrêt technique annuel des installations (de 4 à 12 semaines entre les mois de juin et septembre), est dédiée à la maintenance des équipements et aux travaux sur site.

Durant ces périodes d'arrêt, les alarmes sont renvoyées au dispatching situé au siège de CPCU, rue de Bercy à Paris qui assure une surveillance 24h/24, 365 jours par an.

CPCU dispose d'un service dédié à l'hygiène et la sécurité des travailleurs. Il se compose de 12 personnes. Son rôle est d'appliquer la politique QSE de l'entreprise.

Pour la chaufferie de Vaugirard en configuration finale, CPCU mettra en place un Plan d'Opération Interne afin de définir l'organisation des secours et l'intervention en cas d'accident sur le site. Des fiches réflexes seront établies pour les risques identifiés dans l'étude de dangers et recensés dans le Plan d'Opération Interne.

CPCU réalisera en outre, via le Document Unique, une évaluation des risques professionnels. Le document unique est la transposition, par écrit, de l'évaluation des risques, imposée à tout employeur par le Code du Travail. Le document unique :

- liste et hiérarchise les risques pouvant nuire à la sécurité de tout salarié. En ce sens, c'est un inventaire exhaustif et structuré des risques,
- préconise des actions visant à réduire les risques, voire les supprimer. En ce sens, c'est un plan d'action,
- fait l'objet de réévaluations régulières (au moins une fois par an), et à chaque fois qu'une unité de travail a été modifiée. Il doit également être revu après chaque accident du travail.

La maintenance périodique des équipements est réalisée par le personnel formé de CPCU (maintenance planifiée conformément à la réglementation en vigueur pour chaque typologie d'équipement). Des inspections périodiques réglementaires des mêmes équipements sont réalisées par un organisme extérieur agréé dans les délais réglementaires.

3.3 Documents et affichage

Un certain nombre de livres, registres, affichages et documents doit être tenu à jour par le chef d'établissement et laissé à la disposition de l'inspecteur du travail (art. L.611-9 du Code du Travail).

L'affichage des documents suivants est assuré sur le site sur des tableaux d'affichage réservés à cet effet :

- les arrêtés préfectoraux d'exploitation,
- le règlement intérieur du site,
- les noms et adresses du Médecin du Travail et de l'Inspecteur du Travail,
- la liste des membres du CHSCT,
- la liste des Sauveteurs Secouristes du Travail (SST),
- les consignes en cas d'incendie à proximité des issues des bâtiments,
- les consignes et plan d'évacuation des locaux à proximité des issues des bâtiments,
- le tableau des risques et des protections à porter à l'entrée des zones à risque,
- les informations syndicales.

Par ailleurs, le matériel et les installations suivantes font l'objet également d'un affichage réglementaire.

Matériel / installation	Affichage, texte relatif à
Matériel électrique	Plaque signalétique : caractéristique et utilisation Personnes habilitées ou autorisées Consignes de premiers soins Restriction d'accès
Matières inflammables	Consignes de sécurité Signalétique « Interdiction de fumer ou d'apport de flamme » Signalétique « ATEX ³ »
Substances et préparations dangereuses	Etiquetage de sécurité réglementaire (FDS ⁴ ...)
Zones explosives	Consigne de sécurité Signalétique « ATEX » Signalétique « Interdiction de fumer et d'utiliser du matériel électronique »
Zone de bruit	Signalétique « zone bruyante » Port obligatoire d'EPI ⁵
Espace confiné	Signalétique « espace confiné »
Poste gaz	Consignes de sécurité Signalétique « Interdiction de fumer ou d'apport de flamme » Signalétique « ATEX »

Figure 3.1 : Affichage réglementaire

4 Aménagement des lieux de travail

4.1 Aération et assainissement /désenfumage

CPCU prévoit de modifier le système de ventilation du site de Vaugirard de manière à permettre une utilisation optimale des chaudières et d'assurer le respect de la réglementation applicable relative au renouvellement d'air des locaux. Le dimensionnement des équipements tient compte du passage au combustible gaz naturel prévu pour l'ensemble des chaudières.

4.1.1 Aéraulique des locaux techniques (chaufferie)

Conformément aux règles de l'art et à la réglementation en vigueur, les dispositifs d'aération et de désenfumage des locaux seront donc modifiés.

Les conclusions de l'étude menée en mars 2012 par le cabinet EAS Environnement, qui présente les solutions techniques de mise en conformité pour la chaufferie de Vaugirard, ont souligné la nécessité de mettre en conformité le système de ventilation de la chaufferie.

La solution retenue consiste à installer 4 systèmes de ventilation permanente. Ces ventilations sont nécessaires pour le désenfumage, l'aéraulique et le désembuage du bâtiment. La surface de l'exutoire sera la même que la surface actuelle.

4.1.2 Aération des locaux sociaux

Les locaux sociaux seront également repensés et aménagés conformément à la réglementation en vigueur, notamment :

Code du Travail	Préconisations
Article R4212-1	Le maître d'ouvrage conçoit et réalise les bâtiments et leurs aménagements de façon à ce que les locaux fermés dans lesquels les travailleurs sont appelés à séjourner soient conformes aux règles d'aération et d'assainissement prévues aux articles R. 4222-1 à R. 4222-17.
Article R4212-2	Les installations de ventilation sont conçues de manière à : 1° Assurer le renouvellement de l'air en tous points des locaux ; 2° Ne pas provoquer, dans les zones de travail, de gêne résultant notamment de la vitesse, de la température et de l'humidité de l'air, des bruits et des vibrations ; 3° Ne pas entraîner d'augmentation significative des niveaux sonores résultant des activités envisagées dans les locaux.
Article R4212-3	Toutes dispositions sont prises lors de l'installation des équipements de ventilation, de captage ou de recyclage pour permettre leur entretien régulier et les contrôles ultérieurs d'efficacité.
Article R4212-4	Les parois internes des circuits d'arrivée d'air ne comportent pas de matériaux qui peuvent se désagréger ou se décomposer en émettant des poussières ou des substances dangereuses pour la santé des travailleurs.
Article R4212-5	Dans les locaux à pollution non spécifique définis à l'article R. 4222-3, le maître d'ouvrage : 1° Prévoit un système de filtration de l'air neuf lorsqu'il existe un risque de pollution de cet air par des particules solides et que son introduction est mécanique ; 2° Prend les mesures nécessaires pour que l'air pollué en provenance des locaux à pollution spécifique définis à l'article précité ne pénètre pas.
Article R4212-6	Le maître d'ouvrage prévoit dans les locaux sanitaires l'introduction d'un débit minimal d'air.
Article R4212-7	Le maître d'ouvrage précise, dans une notice d'instructions qu'il transmet à l'employeur, les dispositions prises pour la ventilation et l'assainissement des locaux et

les informations nécessaires à l'entretien des installations, au contrôle de leur efficacité et

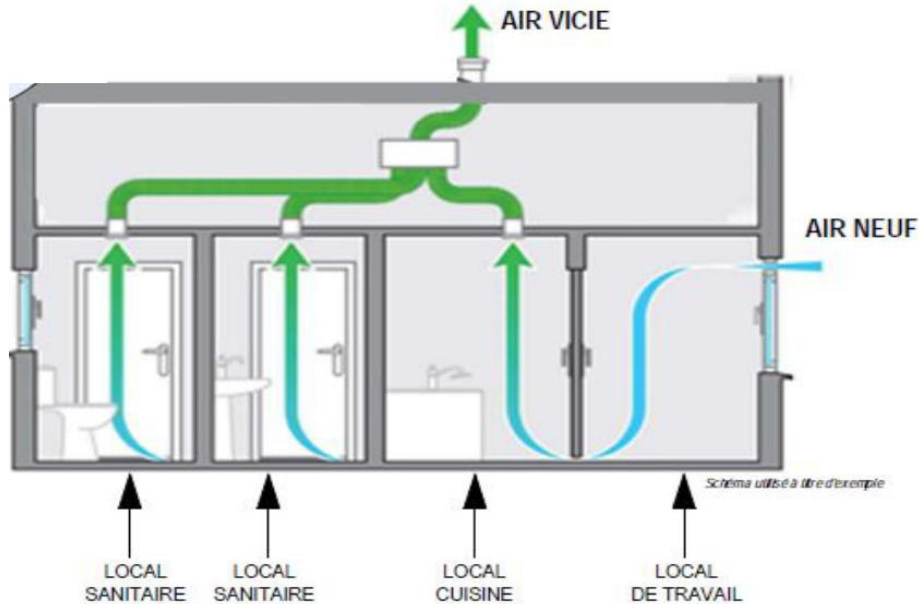


Figure 4.1 : Principe d'aération et ventilation dans les locaux sociaux (cette illustration n'est pas un plan d'exécution)

4.1.3 Désenfumage

Le désenfumage des locaux suivra les prescriptions du Code du Travail soit :

Code du travail	Prescriptions
Article R4216-13	Les locaux de plus de 300 mètres carrés situés en rez-de-chaussée et en étage, les locaux de plus de 100 mètres carrés aveugles et ceux situés en sous-sol ainsi que tous les escaliers comportent un dispositif de désenfumage naturel ou mécanique.
Article R4216-14	Les dispositifs de désenfumage naturel sont constitués en partie haute et en partie basse d'une ou plusieurs ouvertures communiquant avec l'extérieur, en vue de l'évacuation des fumées et l'amenée d'air. La surface totale des sections d'évacuation des fumées est supérieure au centième de la superficie du local desservi avec un minimum de un mètre carré. Il en est de même pour celle des amenées d'air. Chaque dispositif d'ouverture du dispositif de désenfumage est aisément manoeuvrable à partir du plancher.
Article R4216-15	En cas de désenfumage mécanique, le débit d'extraction est calculé sur la base d'un mètre cube par seconde par 100 mètres carrés.
Article R4216-16	Les modalités d'application des dispositions de la présente section sont définies par arrêté conjoint des ministres chargés du travail, de l'agriculture et de la construction.

4.2 Eclairage des locaux, bruit et ambiance thermique

4.2.1 Eclairage

Dans le cadre du projet de passage au gaz, les locaux sociaux seront réaménagés de façon à privilégier un éclairage naturel, conformément au Code du Travail et notamment :

Code du travail	Prescriptions
Article R4213-2	Les bâtiments sont conçus et disposés de telle sorte que la lumière naturelle puisse être utilisée pour l'éclairage des locaux destinés à être affectés au travail, sauf dans les cas où la nature technique des activités s'y oppose.
Article R4213-3	Les locaux destinés à être affectés au travail comportent à hauteur des yeux des baies transparentes donnant sur l'extérieur, sauf en cas d'incompatibilité avec la nature des activités envisagées.
Article R4213-4	Le maître d'ouvrage consigne dans une notice d'instructions qu'il transmet à l'employeur les niveaux minimum d'éclairage, pendant les périodes de travail, des locaux, dégagements et emplacements, ainsi que les informations nécessaires à la détermination par l'employeur des règles d'entretien du matériel.

4.2.2 Insonorisation

Dans le cadre du projet de réaménagement des locaux sociaux, les prescriptions du Code du Travail en matière d'insonorisation seront respectées, notamment :

Code du travail	Prescriptions
Article R4213-5	Les locaux dans lesquels doivent être installés des équipements de travail susceptibles d'exposer les travailleurs à un niveau d'exposition sonore quotidienne supérieure à 85 dB(A) sont conçus, construits ou aménagés, compte tenu de l'état des techniques, de façon à : 1° Réduire la réverbération du bruit sur les parois de ces locaux lorsque cette réverbération occasionne une augmentation notable du niveau d'exposition des travailleurs ; 2° Limiter la propagation du bruit vers les autres locaux occupés par des travailleurs.
Article R4213-6	Un arrêté conjoint des ministres chargés du travail, de l'agriculture et de la construction détermine les prescriptions techniques nécessaires à l'application de la présente section.

4.2.3 Ambiance thermique

Le mode de chauffage des locaux (bureaux, salle réunion, réfectoire) mis en œuvre est un chauffage central utilisant le réseau de chaleur CPCU.

Les installations sont conformes aux dispositions du Code du Travail, en particulier :

Code du travail	Préconisations
Article R4213-7	Les équipements et caractéristiques des locaux de travail sont conçus de manière à permettre l'adaptation de la température à l'organisme humain pendant le temps de travail, compte tenu des méthodes de travail et des contraintes physiques supportées par les travailleurs.
Article R4213-8	Les équipements et caractéristiques des locaux annexes aux locaux de travail, notamment des locaux sanitaires, de restauration et médicaux, sont conçus de manière à permettre l'adaptation de la température à la destination spécifique de ces locaux.

4.3 Installations sanitaires et restauration

Des installations sanitaires sont à la disposition des salariés : douches, toilettes et vestiaires. Ces locaux sont situés au premier étage du bâtiment et sont nettoyés quotidiennement par une entreprise extérieure.

Les salariés disposent également d'une salle de restauration équipée de :

- Tables et chaises
- Cuisine intégrant notamment four micro-ondes, réfrigérateur, four traditionnel, plaques de cuisson, vaisselle et casiers individuels ;
- Alimentation en eau potable et fontaine d'eau réfrigérée.

4.4 Installations électriques

Les installations électriques du site font l'objet d'une vérification annuelle par un organisme de contrôle agréé afin d'assurer la protection des travailleurs et de prévenir tout risque de départ de feu, conformément à la norme NF C 15-100.

4.5 Emploi de matières dangereuses

Conformément aux articles R. 232-12-14 et 15 du Code du Travail et aux articles R. 3511-1 et suivants du Code de la Santé publique, les locaux ou les emplacements dans lesquels sont entreposés ou manipulés des substances ou préparations classées explosives, comburantes ou extrêmement inflammables ne contiennent aucune source d'ignition tels que foyer, flamme, appareil pouvant donner lieu à la production extérieure d'étincelles, ni aucune surface susceptible de provoquer par sa température une auto-inflammation des substances, préparations ou matières précitées.

Par ailleurs, il est également interdit de fumer dans ces zones, l'interdiction étant stipulée par voie d'affichage.

L'inventaire des produits dangereux est tenu à jour. La synthèse de ces produits est reprise dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Dangers liés aux produits mis en oeuvre

Produit	Type de stockage	Quantité maximale stockée	Rétention
Fioul lourd TTBTS	Réservoirs aériens	2 x 2 826 m ³	Bassin de rétention de 2 975 m ³
Fioul domestique	Réservoirs enterrés	5 m ³	Cuve enterrée double-enveloppe
Huile de coupe et de vérins hydrauliques	Bidons et fût	58 l	Rétention de 225 L
Chaux éteinte (poudre)	Silos	8 tonnes	/
Phosphate liquide [*]	Container	1 000 litres	Cuve double enveloppe
Cetamine V212	Bidons	60 litres	Rétention de 200 l
Amine	Cuve	4 m ³	
Propane	Bouteilles	35 kg	/
Oxygène	Bouteilles	12 kg	/
Acétylène	Bouteilles	22,2 kg	/
Solvant 60 SK FP	Fontaine	60 litres	/
Produits utilisés pour l'analyse de l'eau	Contenants de faibles volumes stockés dans le laboratoire	/	/

Toutes les Fiches de Données de Sécurité (FDS) des produits sont consultables par l'ensemble du personnel. Elles sont disponibles en annexe 6 du dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Le site dispose de produits absorbants en cas d'épandage accidentel d'hydrocarbures entre autres.

Dans le cadre des opérations de dépotage de matières dangereuses, la CPCU a en outre élaboré des procédures de dépotage. Ainsi, les opérations de dépotage wagons et camions font l'objet de procédures spécifiques, fournies en annexe 5. Ces documents définissent les différentes opérations à effectuer pour assurer les transferts de produits en toute sécurité.

4.6 Risques d'incendie

Le fioul lourd (abandonné après le passage au gaz), le fioul domestique, le gaz naturel et le propane (abandonné après le passage au gaz) sont inflammables et présentent entre autres un risque de départ de feu en cas de contact avec source chaude.

4.7 Risques d'explosion

Les gaz inflammables mis en oeuvre sur le site (gaz naturel, propane) constituent les principaux risques d'explosion. L'utilisation du propane sera abandonnée après le passage au gaz.

^{*} Ce produit sera utilisé sur le site de Vaugirard à partir de Juin 2013

Le fioul, de par sa faible pression de vapeur et son point éclair élevé (70 et 55°C respectivement pour le fioul lourd et le fioul domestique), présente un faible risque d'explosion par évaporation et formation d'un nuage de gaz inflammable. Ce risque limité aux zones confinées (ciel gazeux de cuves) sera éliminé par l'abandon de l'utilisation du fioul lourd dans le cadre du projet de passage au gaz.

Les zones du site présentant un danger d'atmosphère explosive (ATEX) sont identifiées par une signalisation « ATEX ». Les équipements installés au sein de ces zones ATEX sont adaptés au risque et conformes à la réglementation en vigueur.

4.8 Machines et appareils dangereux

L'installation est conçue et aménagée dans le respect des prescriptions réglementaires.

CPCU mettra en œuvre des dossiers de prescription contenant les conditions d'utilisation des équipements de travail, les règles de surveillance, de vérification et de maintenance. La maintenance des équipements du site est, et sera effectuée par le personnel formé à ce type de fonction, sauf en cas de panne importante pour laquelle l'intervention d'un spécialiste extérieur sera nécessaire.

Des dispositifs d'arrêt d'urgence (type bouton poussoir) sont implantés en salle de contrôle et à côté des chaudières.

Les pièces en mouvement sont munies de dispositifs de protection contre les risques d'accident corporel.

Les appareils de levage et de manutention portent l'indication du poids maximum qu'ils peuvent soulever ou déplacer. La surface occupée au sol par ces appareils est interdite d'accès en cas de manipulations.

Ces appareils sont vérifiés périodiquement par des organismes habilités, selon la réglementation en vigueur. Les inspections sont consignées dans les fiches de vie des équipements.

4.9 Moyens de prévention

4.9.1 Incendie

CPCU a choisi d'installer dans le cadre du projet, un système de sécurité incendie de catégorie A. Ce système étant le plus complet, il est constitué de l'ensemble des matériels servant à collecter toutes les informations ou ordres liés à la seule sécurité incendie, à les traiter et à effectuer les fonctions nécessaires à la mise en sécurité de l'établissement.

La mise en sécurité comporte les fonctions suivantes :

- compartimentage (au sens large) ;
- évacuation des personnes (diffusion du signal d'évacuation, gestion des issues) ;
- désenfumage ;
- extinction automatique ;
- mise à l'arrêt de certaines installations techniques.

Les installations suivront les préconisations réglementaires suivantes :

arrêté du 5 aout 1992	Préconisations
Article 6	a) Les parois verticales doivent être au moins : - coupe-feu de degré une heure entre les locaux et les dégagements ;
I. - Cloisonnement traditionnel :	- pare-flamme de degré une demi-heure entre les locaux sans risques particuliers; toutefois cette disposition n'est pas exigée à l'intérieur d'un ensemble de locaux contigus qui ne dépasse pas 300 mètres carrés au même niveau, à condition qu'il n'y ait aucun local réservé au sommeil ; b) Les blocs-portes et les éléments verriers des baies équipant les parois verticales doivent être au moins pare-flamme de degré une demi-heure ; c) Les circulations horizontales de grande longueur enclouonnées doivent être recoupées au moins tous les 30 mètres par des parois et des blocs-portes en va et-vient au moins pare-flammes de degré une demi heure munis de ferme-portes.
Article 6 III. - Locaux à risques particuliers :	Les locaux présentant des risques particuliers d'incendie associés à un potentiel calorifique important doivent être isolés des autres locaux et dégagements par des murs et des planchers au moins coupe-feu de degré une heure. Les portes d'intercommunication doivent être au moins coupe-feu de degré une demi heure et munies de ferme-portes. Sont notamment considérés comme locaux à risques particuliers : les locaux réceptacles des vide-ordures, les machineries d'ascenseur, les locaux comportant les installations de ventilation mécanique contrôlée (V.M.C.) inversée et les installations de conditionnement d'air ;les locaux contenant des groupes électrogènes ;les postes de livraison et de transformation électrique ;les cellules à haute tension ;les cuisines contenant des appareils de cuisson d'une puissance totale nominale supérieure à 20kW ;les locaux d'archives et les réserves ;les dépôts contenant plus de 150 litres de liquides inflammables ;les locaux de stockage de butane et de propane commerciaux n'ayant pas une face ouverte sur l'extérieur.

Code du travail	Préconisations
Article R4216-27	La distribution intérieure des bâtiments mentionnés à l'article R. 4216-24 permet, notamment par des recoupements ou des compartimentages, de limiter la propagation du feu et des fumées. L'aménagement intérieur des locaux, notamment les revêtements des murs, des sols et des plafonds, les tentures et les rideaux répond à des caractéristiques de réaction au feu permettant d'éviter un développement rapide d'un incendie susceptible de compromettre l'évacuation

Pour les travaux par point chaud, des permis de feu sont établis. Cette démarche s'intègre dans la procédure d'établissement du plan de prévention et fait partie intégrante des mesures de prévention issues de l'évaluation des risques (document unique).

Etabli par le chef d'établissement ou son représentant, le permis de feu autorise l'exécution de travaux par points chaud, dans des conditions définies, qu'ils soient réalisés par le personnel CPCU ou par celui d'une entreprise extérieure.

4.9.2 Explosion

Les moyens de détection d'une perte de confinement de gaz naturel seront les suivants :

- Détection de pression dans les tuyauteries de gaz naturel ;
- Tuyauterie gaz : double enveloppe en acier avec volume d'azote à pression contrôlée, permettant ainsi le contrôle de l'étanchéité ;
- Détecteurs gaz implantés en bâtiments aux points potentiels de fuite (brides et vannes sur canalisation).

Des électrovannes de coupure de l'alimentation gaz seront asservies aux dispositifs précédents.

Les agents de quart CPCU effectuent en outre des rondes de quart. Une procédure définit les paramètres surveillés lors de ces rondes sur la chaufferie de Vaugirard.

4.10 Moyens de protection

Les moyens de lutte incendie à disposition sur le site sont adaptés au type de feu à combattre et répartis dans l'ensemble des locaux. Ils sont accessibles en permanence et leur localisation est clairement indiquée. Ils font l'objet de vérifications techniques périodiques par un organisme extérieur agréé.

Les voies d'accès sont conçues de manière à permettre l'intervention rapide des véhicules de secours (pompiers) au niveau de la chaufferie et au niveau du parc à fioul et les moyens de lutte incendie sont adaptés au fioul lourd.

4.10.1 Fonctionnement au fioul lourd

Il n'existe aucun mur coupe-feux identifié comme tel au niveau du parc à fioul. Certains murs d'enceinte de la chaufferie sont de degré coupe-feux 2 heures (notamment les 2 façades correspondant à la largeur du bâtiment). La chaufferie compte 10 exutoires de fumées, chacun d'une surface supérieure à 1m².

Le parc à fioul est équipé d'un système d'extinction incendie à base d'émulseur pour l'extinction du fioul lourd dans les cuves et dans la rétention. Les moyens de lutte correspondent à des dispositifs fixes d'injection de mousse dans les cuves combinés à l'arrosage de refroidissement des toits et robes (ceinture d'arrosage), actionnés manuellement en local ou à distance en salle de contrôle.

Le parc à fioul est relié au réseau d'eau incendie qui permet d'alimenter le stockage d'émulseur de 1 900 litres.

Afin de protéger les cibles extérieures, plusieurs rideaux d'eau (queue de paon) sont installés autour du parc à fioul. Ils sont localisés schématiquement sur la carte ci-dessous :

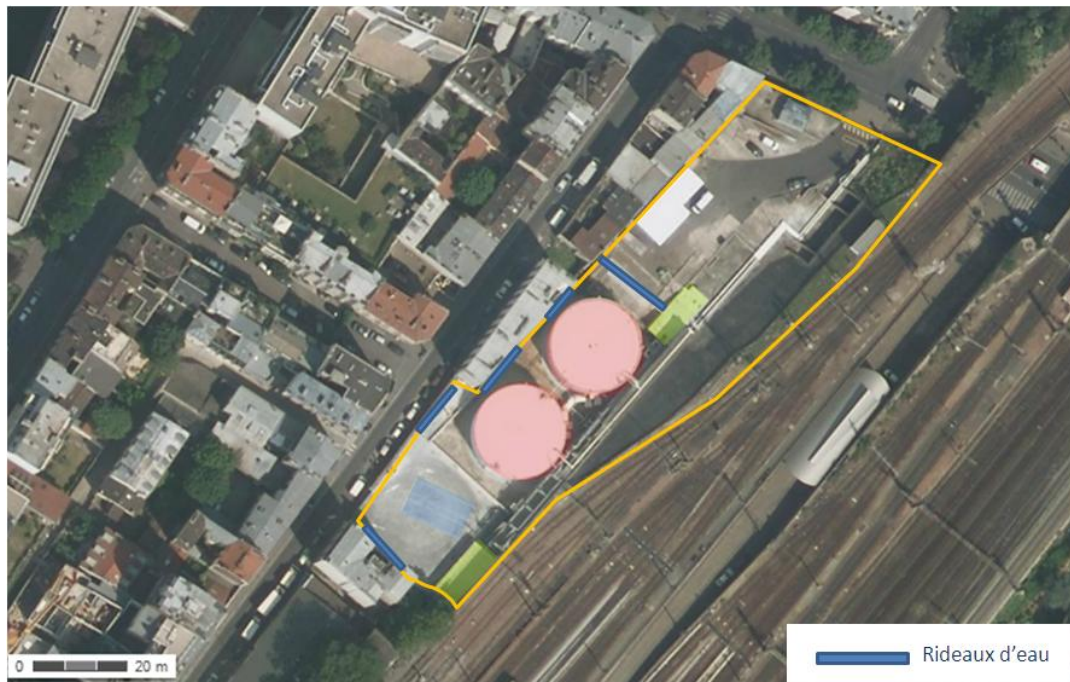


Figure 4.2: Localisation schématique des rideaux d'eau sur le parc à fioul

L'eau est connectée directement sur le réseau de ville qui, avec les deux bouches incendie à l'entrée du site, fournit 300 m³/h.

Des extincteurs mobiles de 50 kg à poudre polyvalente et adaptés à la lutte contre un feu d'hydrocarbure sont répartis dans la chaufferie. La localisation détaillée de ces moyens est fournie sur plan en annexe. Le parc à fioul dispose des moyens suivants :

- Extincteurs sur roues 50 kg poudre polyvalente
- 2 extincteurs portatifs (type 55B) au niveau du dépotage wagon par poste
- 2 RIA (4 et 6 bar)
- réserve de sable de 500 litres maintenu meuble et sec avec pelle et brouette au niveau de chaque poste de dépotage wagon.

4.10.2 Fonctionnement au gaz naturel

Sur détection de feu, ou fuite de gaz, la fermeture des vannes de sécurité coupure combustible (gaz naturel et fioul lourd) est gérée par l'automate de sécurité site. Si nécessaire, la vanne police sera fermée pour isoler la chaufferie en combustible.

Rappelons également que la conception de la tuyauterie d'alimentation gaz (double enveloppe avec volume d'azote contrôlé) permet de limiter les effets d'une perte de confinement.

4.11 Issues de secours

Les issues de secours des bâtiments sont maintenues dégagées et accessibles de manière à permettre une évacuation rapide de l'ensemble du personnel dans les conditions de sécurité maximales. Les issues

de secours ainsi que les chemins vers la sortie sont balisés par des blocs d'éclairage de sécurité conformément à l'article R 232-1-13 du code du travail.

Les dispositions suivantes seront appliquées :

Code du travail	Préconisations
Article 235-4-6	Les distances maximales à parcourir sont les suivantes : - 40 mètres, en étage et en sous-sol, du poste de travail à l'escalier le plus proche - 20 mètres, en rez-de-chaussée, de l'escalier à une sortie sur l'extérieur
Article R4216-26	Les escaliers et ascenseurs des bâtiments mentionnés à l'article R. 4216-24 sont : 1° Soit enclouonnés dans des cages coupe-feu de degré une heure comportant des portes pare-flammes de degré demi-heure et, pour les escaliers, un dispositif de désenfumage en partie supérieure ; 2° Soit à l'air libre.

Le site dispose d'un point de rassemblement. Il est situé au coin de la rue Vouillé et de la rue Alphonse Bertillon. Ce point de rassemblement est identifié sur le plan d'évacuation ainsi que dans le Plan d'Opération Interne (extrait plan ci-dessous).

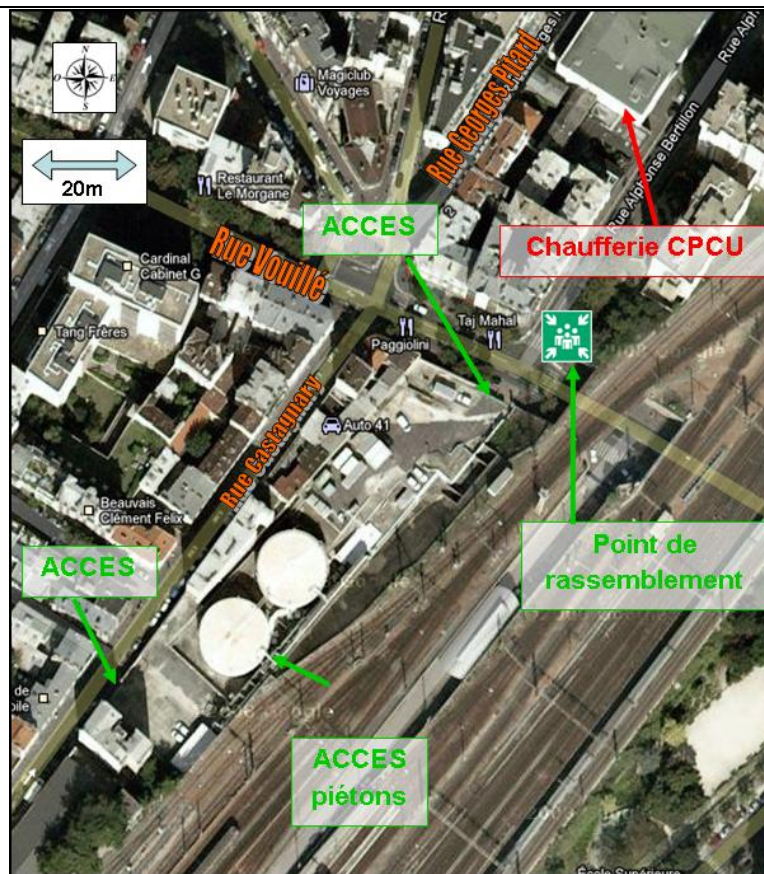


Figure 4.3 : Localisation du point de rassemblement (Source : POI CPCU Vaugirard)

5 Conditions de travail

5.1 Effectif et horaires de travail

Une présence humaine permanente est assurée par CPCU en période d'armement de la chaufferie. L'exploitation est assurée par des équipes de 2 à 3 agents, qui fonctionnent par quart. En journée, des agents de conduite et de maintenance (3 à 5 personnes) sont également présents pendant les heures ouvrées. L'effectif du site est d'en moyenne 25 personnes.

En période de désarmement (systèmes de chauffe et alimentation en combustible coupés), le personnel est présent du lundi au vendredi pendant les heures ouvrées. Cette période, correspondant à l'arrêt technique annuel des installations (de 4 à 12 semaines entre les mois de juin et septembre), est dédiée à la maintenance des équipements et aux travaux sur site.

5.2 Informations et formation des travailleurs

L'ensemble des informations relatives à la sécurité et au poste de travail est formalisé dans des procédures et consignes mises à la disposition des salariés. Ces informations sont présentées dans le paragraphe suivant. Ces documents sont mis à jour dès que nécessaire.

Les salariés bénéficient de formations internes et externes liées à la sécurité :

- Ecole à feu (maniement des extincteurs),
- Formation interne à la sécurité à l'embauche sur site ou l'entrée sur le site,
- Formation au poste de travail,
- Formation au risque chimique,
- Formation SST (sauveteur secouriste du travail) sur la base du volontariat,
- Habilitation électrique le cas échéant,
- Exercice d'évacuation ou exercice pompiers,
- Formation transport des matières dangereuses (TMD),
- Formation ATEX,
- ect.

Les employés peuvent également être amenés à effectuer des formations pour des compétences particulières liées à leur poste de travail :

- Certificat d'Aptitude à la Conduite de Sécurité (CACES)
- Formation interne (théorique et pratique)

5.3 Procédures et consignes

Un système de management de la sécurité a été mis en place pour la chaufferie de Vaugirard. L'ensemble des informations est repris dans les procédures et consignes réalisées par le service QSE et mises à la

disposition des employés. Une partie des procédures et consignes est listée ci-dessous (liste non exhaustive) :

- Procédure de démarrage/arrêt des chaudières,
- Procédure dépotage des wagons citernes de fioul lourd
- Procédure de livraison de fioul lourd par camion
- Procédure maintenance,
- Procédure travaux,
- Ronde de quart définissant les paramètres à surveiller par les agents de ronde,
- Recueil d'intervention identifiant les manœuvres et consignations d'isolement,
- Cahier de présence des travailleurs (personnel CPCU et entreprises extérieures sur le site).

Les consignes et plans d'évacuation sont affichés en différents points bien visibles sur le site. Ces documents sont mis à jour dès que nécessaire.

Les consignes et Plans d'évacuation sont affichés en différents points bien visibles sur le site. Ces documents sont mis à jour dès que nécessaires.

5.4 Equipements de protection

Le port des équipements de protection individuelle (EPI) est une obligation du règlement intérieur de la chaufferie et peut faire l'objet de sanction en cas de manquement aux mesures de sécurité.

Les EPI fournis au personnel sont les suivants (liste non exhaustive) :

- Chaussures de sécurité : obligatoires sur tout le site
- Casque : obligatoire sur tout le site
- Lunettes de protection
- Protections auditives jetables ou moulées
- Gants
- Masques
- Vêtements de travail adaptés (combinaison intégrale ou ensemble pantalon/veste).

Des équipements collectifs sont également à la disposition des employés : douche de lavage, rince œil.

5.5 Permis et autorisations particulières

Les entreprises extérieures sont gérées selon les exigences QSE de la réglementation en vigueur, du cahier des prescriptions Santé, Sécurité, Environnement de CPCU.

CPCU a réalisé une procédure de gestion des entreprises extérieures sur les domaines privé et public, ainsi que sur les opérations de chargement et de déchargement. Elle concerne le maître d'ouvrage, les maîtres d'œuvre et les entreprises extérieures.

Toute intervention d'une entreprise extérieure sur le site CPCU fait l'objet d'un plan de prévention. Un accueil sécurité est dispensé à tout intervenant extérieur. En cas de travail par points chauds, la CPCU réalise en outre un permis de feu.

5.6 Coordination de chantier

Dès qu'il y a présence sur un chantier de bâtiment ou de génie civil de deux travailleurs indépendants ou entreprises, une coordination SPS est confiée à un coordonnateur.

Le choix du coordonnateur est opéré en fonction des caractéristiques et de la catégorie de l'opération, des exigences réglementaires applicables ainsi que de l'habilitation du coordonnateur.

Les différents types de travaux mis en œuvre par la CPCU sur le site de production, et concernés par une coordination SPS sont les suivants :

- Travaux de construction, modification ou entretien de branchements et canalisation ;
- Travaux de construction, modification ou entretien des installations sur les sites de production ;
- Travaux suite à un sinistre ;
- Travaux de démolition ;
- Travaux de désamiantage.

6 Conclusion

L'établissement CPCU de Vaugirard s'inscrit en conformité avec les prescriptions réglementaires applicables en termes d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail du personnel.