



PREFET DU VAL-D'OISE

*Direction régionale et interdépartementale  
de l'Environnement et de l'Energie en Ile-de-France  
Unité Territoriale du Val d'Oise  
203 les Chênes Bruns – 95000 CERGY*

Cergy, le 30 janvier 2012

**Nos réf. : C4.AUT.RAPAUTO.NCK/CP/006/12**  
**Affaire suivie par :** Nathalie CAUVIN-KAMALSKI  
nathalie.cauvin@developpement-durable.gouv.fr  
**Tél. 01 34 41 58 65 – Fax : 01 34 41 58 60**  
**Courriel :** ut95.driee-if@developpement-durable.gouv.fr

**GIDIC**  
Aff. : AUT Autorisation  
Evt : RAPAUTO Rapport proposant un projet de prescriptions techniques

## RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

**Objet :** Installations classées – Demande d'autorisation d'exploiter de la Société AEROPORTS DE PARIS – Chaufferie bois de l'aéroport CDG – ROISSY

**Réf. :** Votre transmission n° 2697 en date du 07 novembre 2011 – dossier en retour d'enquête publique

Par transmission en date du 07 novembre 2011, vous m'avez adressé le dossier de retour d'enquête publique concernant la demande visée en objet.

Ce rapport examine le caractère acceptable de la demande.

Il propose de saisir l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) sur les suites administratives réservées à l'instruction du dossier visé en objet.

## I – CARACTERISATION DE LA DEMANDE AU VU DU DOSSIER

### I-1 Installations classées et régime

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévu à l'article L 512-1 du code de l'environnement au titre des rubriques listées dans le tableau ci-dessous :

Rubrique	Alinéa	AS, A, E, D, DC, NC	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Critère de classement	Seuil du critère	Unité du critère	Volume autorisé	Unités du volume autorisé
2910	A-1	A	Installations de combustion	Chaudière GS 1 à tubes d'eau de 26 MW (BABCOCK) fonctionnant au gaz naturel Chaudière GS 5 à tubes de fumée de 19,2 MW (LOOS) fonctionnant au gaz naturel (FOD en secours) Chaudière GS 6 à tubes de fumée de 19,2 MW (LOOS) fonctionnant au gaz naturel (FOD en secours) Chaudière GS 7 à tubes de fumée de 19,2 MW fonctionnant au gaz naturel (FOD en secours) Turbine à gaz TAG 3 de 110 MW avec récupérateur de 45 MW Groupe électrogène GD 1 de 14,8 MW PIELSTICK Groupe électrogène GD 2 de 14,8 MW PIELSTICK Groupe électrogène GD 602,9 de 1,7 MW CATERPILLAR 4 groupes électrogènes à temps zéro GTZ ANA 4 x 3,9 MW MTU Groupe électrogène GD ICAS 1 CDG1 de 3,7 MW CATERPILLAR Groupe électrogène GD ICAS 1 CDG2 Liaison AC de 3,7MW CATERPILLAR <b>Chaudières biomasse : 2 x 7 MW</b>	Puissance thermique maximale	P ≥ 20	MW	248 + 14 = 262	MW
2921	1-a	A	Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installations de) :	Tours aéroréfrigérantes (3)	Puissance thermique évacuée maximale	P ≥ 2 000	kW	43 500	kW
1432	2-a	A	1. Lorsque l'installation n'est pas du type « circuit primaire fermé » Liquides inflammables (stockage en réservoirs manufacturés de) 2. Stockage de liquides inflammables visés à la rubrique 1430	3 cuves de FOD aériennes de 550 m <sup>3</sup> 2 cuves enterrées de FOD de 100 m <sup>3</sup> 1 cuve enterrée de FOD de 25 m <sup>3</sup>	Capacité équivalente totale	C <sub>eq</sub> > 100	m <sup>3</sup>	340	m <sup>3</sup>
1532	2	D	Bois sec ou matériaux combustibles analogues, y compris les produits finis conditionnés (dépot de), à l'exception des établissements recevant du public	Stockage de biomasse	Volume susceptible d'être stocké	1 000 < V ≤ 20 000	m <sup>3</sup>	2 000	m <sup>3</sup>
1185	2	D	Chlorofluorocarbures, halons et autres carbures et hydrocarbures halogénés 2. Composants et appareils clos en exploitation, dépôts de produits neufs ou régénérés, à l'exception des appareils de compression et de réfrigération visés par la rubrique 2920	Groupes froids fonctionnant avec des fluides frigorigènes	Quantité de fluide susceptible d'être présente dans l'installation	> 800	1	4 000	1

				Puissance absorbée	P ≤ 10	MW	132	kW
2920	1-b	NC	Installation de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à $10^5$ Pa et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques					
2925		NC	Accumulateurs (ateliers de charge d <sup>1</sup> )	Puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération	P ≤ 50	kW	17,4	kW

AS : autorisation avec servitudes ; A : autorisation ; E : enregistrement ; DC : déclaration contrôlée ; D : déclaration ; NC : non classé

Le site relève déjà du régime de l'autorisation d'exploiter pour les générateurs fonctionnant au gaz et pour le stockage de fioul. Les nouvelles rubriques, objet de la présente demande d'autorisation d'exploiter, figurent en gras dans le tableau de classement ci-dessus (deux chaudières biomasse et un stockage de biomasse).

## I-2 Description de l'établissement et historique administratif

### I-2-1 Présentation de la société et du projet

La Société AEROPORTS DE PARIS gère les installations aéroportuaires de l'aéroport CHARLES DE GAULLE à ROISSY (3 257 ha répartis sur plusieurs communes et départements franciliens). A ce titre, elle doit fournir ses clients (commerces, entreprises, utilisateurs des aérogares) en électricité, en froid et en chaleur, d'où la création et la gestion de la CTFE (centrale thermo frigo électrique) sur ROISSY et de la CTFE bis en Seine et Marne. Chacune de ces CTFE dessert une partie de la plate-forme aéroportuaire pour alimenter les 750 clients d'AEROPORTS DE PARIS.

La Société AEROPORTS DE PARIS réfléchit depuis 2005 à la mise en place d'une chaufferie bois pour alimenter ses installations. Un premier projet devait voir le jour sur la CTFE bis en 2008 mais n'a pas pu aboutir. Le projet de chaufferie biomasse, objet de la présente demande, est en réflexion depuis l'automne 2009. Il fait l'objet d'une aide financière par l'ADEME dans le cadre d'un appel à projet BCIAT 2010 (biomasse chaleur industrie, agriculture et tertiaire). La mise en service des installations doit se faire avant septembre 2012 pour respecter le cahier des charges de l'ADEME.

### I-2-2 Activités

La chaufferie bois, constituée de deux générateurs biomasse à eau chaude de 7 MW chacun, sera implantée dans la chaufferie existante fonctionnant au gaz. Elle viendra remplacer physiquement des installations démantelées et pourra ainsi bénéficier des infrastructures existantes (cheminée notamment).

Elle produira de l'eau chaude à 100 °C. La biomasse sera utilisée en complément de la turbine à gaz de 110 MW fonctionnant au gaz et existante. Le fonctionnement de la chaufferie sera donc le suivant :

1. fonctionnement de la chaufferie biomasse en premier talon lorsque la turbine à gaz (TAG) est à l'arrêt ou en complément de la TAG en période froide (température inférieure à 7 °C) ;
2. complément assuré par les chaudières gaz.

La production annuelle sera donc de :

- 78 000 MWh/an pour la biomasse ;
- 110 000 MWh/an pour la TAG ;
- 113 000 MWh/an pour les générateurs gaz.

L'exploitant précise que l'implantation de la chaufferie bois n'est pas réalisée dans la perspective de l'augmentation de la consommation énergétique, qui est suffisante actuellement pour répondre aux besoins, mais bien dans une volonté de mettre en place des moyens de chauffe utilisant la biomasse sur la plate-forme aéroportuaire de ROISSY.

La biomasse brûlée dans les générateurs fait l'objet d'un cahier des charges contractuel et prévoit la composition suivante :

- 70 % de plaquettes forestières, bocagères et urbaines ;
- 30 % de produits connexes de première transformation du bois (chutes courtes broyées, plaquettes blanches ou grises).

Elle provient de forêts certifiées PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) garantissant une gestion forestière durable) à moins de 100 km de l'aéroport. L'exploitant précise que cette biomasse est conforme au référentiel de l'ADEME, qui finance en partie le projet. Aucun produit en fin de vie ne sera brûlé. Il est à noter que cette biomasse répond également aux critères de la nomenclature installations classées qui précise que pour relever de la rubrique 2910-A de la nomenclature des installations classées, la biomasse doit être «à l'état naturel et n'est ni imprégnée ni revêtue d'une substance quelconque. *Elle inclut le bois sous forme de morceaux bruts, d'écorces, de bois déchiquetés, de sciures, de poussières de ponçage ou de chutes issues de l'industrie du bois, de sa transformation ou de son artisanat.*».

La biomasse sera stockée dans un bâtiment à proximité des générateurs. Le stockage de 2 000 m<sup>3</sup> est dimensionné pour assurer à l'exploitant une autonomie de 4 jours à la marche maximale continue des chaudières. La biomasse sera apportée sur le site par camion (10 camions par jour en période de pointe contenant 100 m<sup>3</sup> de biomasse).

La biomasse sera déchargée dans des fosses de dépotage, où elle sera contrôlée, les camions étant vidés par un système de racleurs permettant un déchargement en moins de 30 minutes.

La biomasse sera ensuite reprise des fosses par un pont grappin pour son déplacement dans le bâtiment de stockage. Ce même pont grappin assure l'alimentation du convoyeur à palettes (pas de système à vis). Le convoyeur est équipé d'un système de déferaillage magnétique pour empêcher tout corps métallique d'abîmer les générateurs.

### I-3 Description de l'environnement du projet

La CTFE est implantée sur un terrain clôturé de 7 ha, de forme circulaire, sur la parcelle cadastrée AE5. La chaufferie se situe en zone UZ du POS de l'aéroport (zone aéroportuaire). La maison la plus proche est à plus d'1 km à l'ouest du site. Les communes les plus proches sont :

- LOUVRES, à 3,5 km au nord ;
- EPIAIS LES LOUVRES, à 3 km au nord ;
- LE MESNIL AMELOT, à 4,2 km à l'est ;
- TREMBLAY EN FRANCE, à 3 km au sud ;
- ROISSY EN FRANCE, à 1,5 km à l'ouest.

Le site n'est pas à proximité de ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique) ou de sites NATURA 2000. La zone aéroportuaire comporte de vastes étendues en friche qui sont plutôt propices au développement de mammifères de petite taille ou d'oiseaux nicheurs, migrants ou hivernants. Le service environnement d'AEROPORTS DE PARIS est chargé d'assurer un suivi de cette faune, également dans le cadre de la sécurité aéronautique (régulation des populations).

Les installations ne sont pas non plus positionnées dans le périmètre d'un site ou d'un édifice classé.

Une nappe est présente au droit du site à 13 m du niveau du sol (nappe des calcaires marneux de SAINT OUEN). La nappe des Sables de BEAUCHAMP est également présente à une dizaine de mètres sous le niveau du sol. Ces nappes sont utilisées pour des besoins en eau potable (alimentant les communes de MITRY MORY, TREMBLAY LES GONESSE, ROISSY EN FRANCE, LE MESNIL AMELOT).

Le site n'est pas en zone inondable.

#### I-4 Capacités techniques et financières

La Société AEROPORTS DE PARIS a un capital de 296 881 806 € et investit entre 300 et 500 M€ par an. C'est le deuxième groupe de services aéroportuaires en Europe en terme de chiffre d'affaires. Ce dernier s'est élevé à 2 739 M€ en 2010.

La chaufferie est conduite et entretenue par 14 agents d'exploitation et 11 agents de maintenance d'AEROPORTS DE PARIS formés à ce métier.

L'exploitant a donc les capacités techniques et financières pour mener à bien son projet.

### II – PRÉSENTATION ET ANALYSE DE L'IMPACT DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

#### II-1 Intégration dans le paysage

La chaufferie biomasse va être implantée dans la CTFE existante, en remplacement de chaudières démantelées. La forme et l'aspect du bâtiment ne vont donc pas être modifiés : façade arrondie, toiture en pente, habillage par bardage métallique ...

L'ensemble de la parcelle dédiée à la CTFE est entouré d'espaces verts disposés en remblais pour masquer la CTFE aux usagers des circuits routiers proches.

La cheminée utilisée pour évacuer les fumées des générateurs biomasse est déjà existante.

Les installations annexes comme le stockage de bois et son convoyage (convoyeur entièrement clos) seront implantés sur un terrain contigu aux générateurs biomasse, qui était occupé précédemment par des turbines à gaz maintenant démantelées. Des photomontages ont été joints au dossier pour rendre compte de l'aspect esthétique des installations. Le stockage de bois sera recouvert d'un bardage aluminium comme le bâtiment principal.

Les installations biomasse n'auront donc que peu d'impact visuel.

#### II-2 Impact sur la circulation

L'approvisionnement en biomasse générera 10 camions par jour en période de pointe, 5 jours par semaine. Les évacuations de cendres généreront 2 camions par semaine. Ce trafic peut être comparé aux 5 000 camions par jour qui transitent sur l'ensemble de l'aéroport.

#### II-3 Impact sur l'eau

En ce qui concerne la consommation d'eau, celle-ci se fait par le réseau d'eau public. L'eau est utilisée pour l'alimentation des chaudières ainsi que les usages domestiques liés à la présence de personnel sur le site.

Un arrêté de raccordement a été signé entre AEROPORTS DE PARIS et le SIAAP qui gère le réseau intercommunal des eaux usées. Ces eaux sont traitées au final par la STEP d'ACHERES.

En ce qui concerne les rejets d'eaux, la plate-forme aéroportuaire est encadrée au titre de la loi sur l'eau par un arrêté interpréfectoral, qui régit les eaux pluviales. Par ailleurs, la mise en place de la chaufferie biomasse n'aura qu'un faible impact sur les eaux pluviales (les eaux supplémentaires sont celles recueillies sur le bâtiment de stockage de la biomasse, ce qui reste négligeable par rapport aux quantités d'eaux déjà recueillies sur la plate-forme). Ces eaux de ruissellement ne seront que peu impactées par la chaufferie biomasse (elles seront impactées par les camions apportant la biomasse mais les eaux sont traitées par des séparateurs d'hydrocarbures).

Du fait de la présence du stockage de liquides inflammables (déjà autorisé au titre de la réglementation installations classées), un réseau piézométrique est en place et permet à l'exploitant de s'assurer de l'absence de pollution des eaux de nappe.

Les installations biomasse n'auront donc que peu d'impact sur l'eau.

#### **II-4 Impact sur l'air et les odeurs**

Les générateurs biomasse respecteront les valeurs limites d'émission issues de l'arrêté ministériel du 23 juillet 2010 *relatif aux chaudières présentes dans les installations de combustion d'une puissance thermique supérieure ou égale à 20 MW autorisées ou modifiées à compter du 1<sup>er</sup> novembre 2010* (valeurs limites exprimées à 6 % d'O<sub>2</sub>) :

- poussières : 20 mg/Nm<sup>3</sup> ;
- NOx : 200 mg/Nm<sup>3</sup> ;
- CO : 150 mg/Nm<sup>3</sup> ;
- SO<sub>2</sub> : 200 mg/Nm<sup>3</sup>.

Pour cela, les générateurs seront équipés des systèmes de dépollution suivants :

- des filtres multi cycloniques et des filtres à manche, pour limiter les émissions de poussières ;
- d'un système de réduction sélective non catalytique pour limiter les émissions de NOx (injection d'urée).

Par ailleurs, le cahier des charges d'achat de la biomasse exclut les déchets de bois (qui sont les plus susceptibles d'être pollués aux métaux lourds) et impose des teneurs limitées en azote (0,8 %), en soufre (0,2 %) et en poussières (< 1 %) pour s'assurer de la conformité des rejets.

La cheminée qui recueillera les émissions de la biomasse aura une hauteur de 42 m. Les émissions atmosphériques feront l'objet d'un suivi en continu pour les paramètres suivants : O<sub>2</sub>, CO, poussières, NOx, SO<sub>2</sub>.

La qualité de l'air sur l'aéroport (NOx, NO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub>) fait l'objet d'un suivi par AIRPARIF via deux stations de mesures : Paris CDG nord et Paris CDG sud. Les résultats de cette surveillance sont transmis annuellement à l'Inspection des Installations Classées.

Par ailleurs, la CTFE relève du plan national d'allocation de quotas de CO<sub>2</sub>. Les émissions de CO<sub>2</sub> de la biomasse sont considérées comme neutres. AEROPORTS DE PARIS estime que 150 000 t de CO<sub>2</sub> vont ainsi être évitées (ce qui représente 12 % des quotas alloués actuellement à AEROPORTS DE PARIS).

#### **II-5 Impact sur le sol**

Les voies de circulation des camions apportant la biomasse sont imperméabilisées et les installations biomasse ne nécessitent pas d'utiliser des produits liquides polluants.

Les installations biomasse n'auront donc pas d'impact sur les sols.

## II-6 Impact sur les déchets

Les générateurs biomasse vont principalement générer des cendres, résidus de la combustion du bois.

Les cendres sous foyer seront évacuées automatiquement par voie humide vers deux bennes de 15 m<sup>3</sup>. Les fines recueillies au niveau des filtres seront collectées en big bags.

La société qui fournira l'exploitant en biomasse sera également chargée de récupérer les cendres. Elle engagera une procédure d'homologation des cendres sous foyer afin qu'elles soient assimilées à un fertilisant minéral ou un amendement basique, et qu'elles puissent ainsi être épandues.

Les cendres volantes seront également reprises par la société fournissoise de la biomasse, mais pour être évacuées vers une installation de traitement de déchets.

## II-7 Impact sur le bruit

Les niveaux de bruit admissibles sont fixés par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 *relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées*. L'exploitant s'engage à respecter les dispositions en terme de niveaux de bruit et d'émergence, fixées dans cet arrêté ministériel.

## II-8 Impact sur la santé

La principale source de transfert de pollution vis-à-vis des tiers est constituée par les rejets atmosphériques de la chaufferie biomasse, venant en complément des autres rejets gazeux de la chaufferie. Les polluants susceptibles d'être émis par les générateurs biomasse sont :

- les NOx en équivalent NO<sub>2</sub> ;
- les COV totaux (avec le benzène retenu comme traceur du risque) ;
- le SO<sub>2</sub> ;
- les poussières ;
- les HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) ;
- les dioxines ;
- les métaux à l'état particulaire (mercure, cadmium, plomb, arsenic, zinc, chrome).

Les concentrations retenues par l'exploitant sont issues des études 2010 du CITEPA (estimation des émissions de polluants liées à la combustion du bois en France). L'exploitant en conclut que les générateurs biomasse vont rejeter les flux suivants de polluants (temps de fonctionnement estimé à 7 752 h pour un générateur biomasse à pleine puissance et pour le second : 77 h à 3,5 MW, 39 h à 5,25 MW, 5 525 h à 7 MW) :

Polluant	Flux annuel généré par les générateurs biomasse
SO <sub>2</sub>	3 890 kg/an
COV <sub>NM</sub> éq C	1 867 kg/an
Dioxines	0,02 g/an
HAP	3,1 g/an
Cadmium	0,5 kg/an
Mercure	0,3 kg/an
Plomb	35 kg/an
Méthane	1 245 kg/an
Arsenic	3,7 kg/an
Chrome	18 kg/an
Cuivre	12 kg/an
Nickel	4,3 kg/an
Sélénium	2,7 kg/an
Zinc	113 kg/an

NOx	42 711 kg/an
CO	32 033 kg/an
Particules	2 136 kg/an

Pour être maximisant dans son étude de risque sanitaire, il prend en compte le fonctionnement toute l'année des deux générateurs biomasse :

Polluant	Flux annuel maximum généré par les générateurs biomasse
SO <sub>2</sub>	4 512 kg/an
COV <sub>NM</sub> éq C	2 165 kg/an
dioxines	0,02 g/an
HAP	3,6 g/an
Cadmium	0,6 kg/an
Mercure	0,4 kg/an
Plomb	40,6 kg/an
CH <sub>4</sub>	1 444 kg/an
Arsenic	4,29 kg/an
Chrome	20,9 kg/an
Cuivre	13,9 kg/an
Nickel	5 kg/an
Sélénium	3,1 kg/an
Zinc	131 kg/an
NOx	49 545 kg/an
CO	37 158 kg/an
Particules	2 478 kg/an

Les cibles prises en compte sont les populations directement exposées aux rejets de la chaufferie. Au vu du contexte local, les cibles sont des usagers des aérogares. Toutefois, afin d'être majorant dans son étude de risque sanitaire, l'exploitant a pris en compte la présence d'adultes et d'enfants exposés 24 h par jour pour les effets avec seuil, et pendant 30 ans et 70 ans pour les effets sans seuil. Il a procédé à une modélisation du panache sortant de la cheminée pour déterminer la concentration maximale en polluants au point de retombée maximum et a réalisé une étude de risque sanitaire, dans la perspective de calculer l'indice de risque (effets avec seuil) et l'excès de risque individuel (effets sans seuil).

Le choix des valeurs toxicologiques de référence a été effectué conformément à la circulaire DGS/SD.7B n° 2006-234 du 30 mai 2006 *relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact*.

Pour les polluants tels que les poussières, les NOx et le SO<sub>2</sub>, l'exploitant a additionné les concentrations liées aux chaudières biomasse au point de retombée maximum aux données issues des stations de mesure de la qualité de l'air (bruit de fond) :

Polluant	Impact dû aux chaudières biomasse en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Bruit de fond en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Impact cumulé en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Objectif de qualité en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (article R 221-1 du code de l'environnement)	Seuil d'information en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (article R 221-1 du code de l'environnement)
NOx	3,9	43	46,9	40	200
PM <sub>10</sub>	0,2	19	19,2	30	50
SO <sub>2</sub>	0,355	Non connu	> 0,355	50	300

Au vu des calculs de l'étude de risque sanitaire, l'exploitant trouve un indice de risque de  $1.08 \cdot 10^{-4}$ , inférieur à 1 et un excès de risque individuel (ERI) de  $1.12 \cdot 10^{-6}$ , donc inférieur à  $10^{-5}$ . Au vu de ces calculs, l'exploitant conclut que ses installations classées n'ont pas d'impact sur la santé des tiers.

#### Remarque de l'Inspection des Installations Classées

En ce qui concerne les effets cancérigènes, sans seuil, l'étude de risque sanitaire apparaît minorante : elle ne prend pas en compte certains polluants présentant des effets cancérigènes par inhalation comme le plomb, le chrome (sous la forme chrome 6 en l'absence de données sur la répartition Cr 3 / Cr 6), le nickel. Par ailleurs, l'exploitant assimile les COV à du benzène. Or, il est majorant de prendre en compte le formaldéhyde. Les polluants à prendre en compte sont donc : formaldéhyde, dioxines, benzo(a)pyrène, arsenic, plomb, cadmium, chrome 6, nickel. Par ailleurs, les VTR ne semblent pas répondre aux critères de la circulaire DGS/SD.7B n° 2006-234 du 30 mai 2006. Pour le benzo(a)pyrène, l'Inspection des Installations Classées trouve comme VTR une valeur OMS (prioritaire d'après la circulaire DGS sur la valeur OEHHA donnée par l'exploitant) :  $8,7 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3/\text{ng}$ . Par ailleurs, l'étude de risque sanitaire ne conclut pas sur les incertitudes de l'étude de risque sanitaire. La conclusion de l'étude de risque sanitaire faite par l'exploitant ne semble toutefois pas remise en cause par ces éléments.

#### II-9 Impact sur l'énergie

Le projet de chaufferie biomasse s'inscrit dans l'engagement d'AEROPORTS DE PARIS lors du Grenelle 1 de développer les nouvelles énergies.

#### II-10 Remise en état du site après exploitation

En cas de cessation d'activités, l'exploitant s'engage à respecter les dispositions des articles R 512-74 et suivants du code de l'environnement.

### III - PRÉSENTATION ET ANALYSE DES DANGERS/RISQUES DU PROJET POUR L'ENVIRONNEMENT

#### III - 1 - Recensement des situations à risque

L'exploitant a réalisé une analyse préliminaire des risques visant à identifier et décrire les risques principaux d'origine externe et interne liés aux installations classées du site.

En terme de risques d'origine naturelle :

- risques liés à la foudre : le site est à la limite des zones à risque faible et moyen. Conformément à l'arrêté ministériel du 15 janvier 2008 *relatif au risque foudre*, AEROPORTS DE PARIS a réalisé une telle analyse. Au vu des conclusions de cette étude, le bâtiment de stockage de la biomasse sera en béton avec structure métallique. Il sera REI 120 sur 3 faces, ainsi qu'au niveau de la toiture. Les armoires principales de distribution électrique et les installations de sécurité seront protégées contre le risque foudre ;
- risques liés aux séismes : le Val d'Oise est en zone où le risque sismique est très faible ;
- risques liés aux inondations : le site n'est pas en zone inondable ;
- risques liés au froid : les réseaux d'eau (alimentation en eau potable ou réseau incendie) sont mis hors gel.

Pour limiter les risques liés à la malveillance, le site est clôturé et à accès réglementé.

En terme de risques liés aux infrastructures voisines :

- les établissements voisins sont principalement des bâtiments de services aéroportuaires ;
- les circulations à proximité de la chaufferie sont limitées aux opérations d'approvisionnement en bois et évacuation des cendres. Des protections seront mises en place pour éviter tout risque de choc sur les installations par des véhicules ;
- le risque de chute d'avion reste limité car la CTFE n'est pas dans l'axe des pistes.

En terme de risques internes à l'établissement liés à la biomasse ou aux générateurs gaz voisins, l'exploitant liste les scénarii suivants :

1. incendie généralisé sur le stockage de biomasse ;
2. incendie sur les filtres à manche ;
3. incendie sur le convoyeur ;
4. dispersion des fumées de combustion suite à l'incendie du stockage de biomasse ;
5. éclatement et explosion à l'intérieur de la chaufferie biomasse ;
6. éclatement et explosion à l'intérieur de la chaufferie existante (générateurs gaz) ;
7. incendie suite fuite du réseau d'alimentation en gaz (poste et canalisation GRTGAZ).

L'analyse du retour d'expérience via la base de données ARIA du BARPI confirme cette analyse préliminaire des risques. Le site AEROPORTS DE PARIS n'a connu aucun incident sur sa chaufferie jusqu'à présent.

L'exploitant caractérise ensuite ces différents scénarii en terme de probabilité, gravité, intensité et cinétique :

- les scénarii 1 à 4 ne donnent pas lieu à des effets sortant du site ;
- en cas d'explosion du générateur biomasse, des effets domino sont à redouter sur le générateur GS1. En cas d'explosion du générateur GS1 au gaz, des effets domino sont à redouter sur le générateur biomasse, le poste gaz et le convoyeur biomasse ;
- en cas d'incendie suite à une fuite sur le réseau de gaz, l'étude des dangers comporte une étude réalisée par GRTgaz. Ce dernier préconise la pose de dalles de protection mécanique de la canalisation et de murets béton au niveau des postes gaz pour se protéger d'un éventuel risque routier ;

### **III – 2 – Mesures préventives mises en œuvre**

- l'accès à la CTFE fait l'objet d'un contrôle par badge pour limiter les accès aux installations ;
- le bâtiment de stockage de la biomasse sera REI120 sur 3 côtés (le côté non REI correspond à la façade de livraison) et EI 120 au niveau de la toiture. Il est éloigné de 10 m du bâtiment chaufferie ;
- une détection incendie sera mise en place au niveau du stockage de la biomasse et au niveau du convoyeur. Elles seront asservies à un système d'aspersion le long du convoyeur transportant la biomasse et au niveau du générateur biomasse. Une détection incendie sera mise en place au niveau du local abritant la chaudière bois. Ces détections incendie généreront une alarme en salle de contrôle ;
- une glissière de protection protègera le convoyeur de biomasse de tout choc avec un véhicule ;
- un système de clapet permet d'isoler l'intérieur de la chaudière par rapport à la ligne d'alimentation en combustible bois, pour limiter les risques de propagation d'un incendie ;
- la bande transporteuse du convoyeur sera anti-étincelles ;

- deux sondes de mesure de la température seront positionnées dans le filtre à manche, une autre sonde sera implantée dans la trémie de récupération des poussières. Elles seront asservies à des systèmes d'aspersion ;
- un système permet d'interdire le fonctionnement en simultané entre les générateurs biomasse et le générateur gaz GS1 proche des générateurs biomasse. Une consigne impose les points suivants avant mise en route d'un ou deux générateurs biomasse : arrêt des brûleurs du générateur GS1, 2 vannes de sécurité gaz fermées, vannes de mise à l'air libre des canalisations gaz ouvertes, pas de détection de gaz avec la centrale. La consigne suivante est imposée avant démarrage du générateur gaz : température des plaquettes bois dans les convoyeurs inférieure à 50°C, température dans le foyer des générateurs bois inférieure à 50°C, température dans le système de transfert des cendres par voie humide inférieure à 50°C, pas de détection incendie dans la chaufferie ;
- étude ATEX réalisée et matériel utilisé dans les zones ATEX conforme : pour les installations nouvelles, l'intérieur du convoyeur est répertorié comme étant en zone ATEX en catégorie 20 (probabilité d'apparition de la zone ATEX due aux poussières très fréquente).

### **III – 3 – Moyens d'extinction incendie**

Aux moyens existants servant à la défense incendie de la chaufferie, un poteau incendie sera ajouté à proximité du stockage de biomasse, afin de défendre les 476 m<sup>2</sup> supplémentaires ajoutés à la chaufferie (besoin de 43 m<sup>3</sup>/h pendant 2 h en calculant les besoins en eau suivant le document D9). Des extincteurs à eau et CO<sub>2</sub> portatifs seront mis en place à proximité des nouvelles installations, ainsi que des RIA.

Les nouvelles installations nécessiteront de recueillir en plus 43 x 2 = 86 m<sup>3</sup>, soit 90,7 m<sup>3</sup> d'eau en prenant en compte les éventuelles eaux pluviales recueillies. Le bâtiment de stockage de la biomasse permettant de mettre en rétention 1 904 m<sup>3</sup>, l'ensemble des éventuelles eaux d'extinction incendie pourront donc être recueillies. Ces eaux pourront ainsi faire l'objet d'une analyse afin de déterminer si elles peuvent être renvoyées vers le réseau eaux pluviales ou si elles doivent être pompées et évacuées comme déchets.

## **IV – CONSULTATION ET ENQUETE PUBLIQUE**

### **IV-1 – Enquête publique**

L'enquête publique s'est déroulée du lundi 05 septembre 2011 au mercredi 05 octobre 2011 inclus sur les communes de ROISSY EN FRANCE, LOUVRES, EPIAIS LES LOUVRES, CHENNEVIERES LES LOUVRES, TREMBLAY EN FRANCE, LE MESNIL AMELOT, MAUREGARD.

Aucune observation n'a été portée dans les registres d'enquête publique.

### **IV-2 – Avis du commissaire enquêteur**

Dans son rapport daté du 25 octobre 2011, le commissaire enquêteur émet un avis favorable à la demande déposée par AEROPORTS DE PARIS.

Il rappelle dans son rapport qu'AEROPORTS DE PARIS s'est engagé dans le cadre du Grenelle de l'Environnement à favoriser le développement de nouvelles énergies et à réduire de 20 % d'ici 2020 et 40 % d'ici 2040 sa consommation d'énergie par rapport à 2004. La chaufferie biomasse s'inscrit dans cet objectif.

### **IV-3 – Avis des conseils municipaux**

#### **Délibération du 05 octobre 2011 de la commune de CHENNEVIERES LES LOUVRES**

Le conseil municipal n'oppose aucune objection à ce dossier.

### **Délibération du 12 septembre 2011 de la commune de ROISSY EN FRANCE**

Le conseil municipal donne un avis favorable à ce dossier.

### **Délibération du 29 septembre 2011 de la commune de TREMBLAY EN FRANCE**

Le conseil municipal donne un avis favorable à ce dossier.

#### **IV-4 – Avis des services consultés**

La Brigade des Sapeurs Pompiers de Paris, dans son avis du 04 octobre 2011, liste 42 préconisations de ses services à prendre en compte par l'exploitant. Ces préconisations sont principalement des préconisations constructives. Elles sont en annexe au présent rapport.

La délégation territoriale du Val d'Oise de l'Agence Régionale de Santé donne un avis favorable à la demande en date du 29 septembre 2011. Elle indique toutefois les points d'attention suivants :

- le dossier ne précise pas clairement comment sont gérées les eaux industrielles, de purge des chaudières, ainsi que les éventuelles eaux d'incendie, au niveau de la chaufferie (le dossier décrit surtout la gestion globale des eaux au niveau de la plate-forme aéroportuaire) ;
- un captage d'eau potable se situe à 1200 m à l'ouest du site ;
- il n'est pas précisé si le réseau d'eau potable est bien protégé par un disconnecteur ;
- la localisation des stockages de produits et déchets (cendres, urée ...) n'est pas clairement indiquée ;
- le dossier ne présente pas d'étude acoustique. Des mesures devront être faites ;
- l'étude de risque sanitaire ne devrait pas intégrer les travailleurs du site ;
- certains polluants n'ont pas été pris en compte dans l'étude de risque sanitaire alors que des VTR existent (nickel, chrome VI, arsenic, cadmium, formaldéhyde). Toutefois, l'ARS a refait un calcul de risque sanitaire prenant en compte ces polluants, et trouve bien un indice de risque inférieur à 1 (absence d'impact sanitaire) ;
- le rapport précisant comment a été utilisé le modèle informatique pour modéliser la dispersion atmosphérique est succinct ;

Le Bureau de l'Aménagement Rural, de l'Eau et des Espaces Naturels de la DDT du Val d'Oise précise dans son avis du 05 septembre 2011 qu'il n'y a pas de problématique particulière relative à la thématique eau dans cette demande d'exploiter, puisque les rejets de la plate-forme aéroportuaire font l'objet d'un arrêté interpréfectoral.

Le Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine du Val d'Oise précise, par courrier du 31 août 2011, que les installations objet de la demande sont en dehors de toute servitude (périmètre de monuments historiques ou sites protégés inscrits ou classés). Il est indiqué toutefois que la couleur et l'aspect du bardage ne sont pas clairement explicités dans le dossier, et qu'il conviendrait de recommander un bardage sombre et mat, par exemple RAL 7043 ou 1019 ou 7005 ou similaire.

L'inspection du travail, dans son bordereau du 21 octobre 2011, précise qu'elle n'a pas d'observation sur ce dossier.

#### IV-5 – Réponses apportées par l'exploitant

L'exploitant a principalement apporté des réponses aux remarques de la BSPP. Notamment, il a précisé que les générateurs biomasse ne sont pas à un niveau +6 comme indiqué dans cet avis, mais sont au niveau 0 de la chaufferie.

Il rappelle les dispositions constructives du bâtiment chaufferie en place : le bâtiment est formé autour d'un noyau en béton, dont la structure est REI 120.

La CTFE se structure en effet d'un bâtiment positionné en noyau central entouré de 5 secteurs en branche d'étoile :

- secteur centrale électrique
- secteur centrale frigorifique
- secteur centrale thermique
- secteur zone électrique
- secteur turbines à gaz.

La salle de commande se trouve dans ce noyau et dispose d'un vitrage avec films de sécurité. La structure jusqu'au niveau -6 est en béton. Au niveau des chaudières (niveau 0), la structure est métallique.

Il rappelle également qu'il n'y a pas d'alimentation fioul sur les générateurs biomasse, ni sur le générateur GS1 proche des générateurs biomasse.

Il indique que le réseau actuel alimentant les poteaux incendie ne permet pas de répondre à la prescription de la BSPP demandant que le réseau puisse alimenter deux appareils d'incendie totalisant un débit de 120 m<sup>3</sup>/h entre l'appareil demandé et l'appareil le plus proche. Des travaux seront donc réalisés pour le permettre.

Le désenfumage de la chaufferie sera mis en conformité. Il sera mécanique via des grilles en parties hautes et basses du bâtiment chaufferie. La surface utile est d'environ 12 m<sup>2</sup> soit 2,4 % de la surface du bâtiment.

#### V-ANALYSE DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

##### V-1 – Analyse des avis émis et des réponses apportées

En préambule à l'analyse de l'Inspection des Installations Classées sur le projet, il est important de savoir que l'activité projetée est visée par la directive européenne 96/61, dite directive IPPC, relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution. En effet, il s'agit d'une grande installation de combustion d'une puissance thermique supérieure à 50 MWth. A ce titre, cette installation doit être conforme aux meilleures techniques disponibles pour le secteur d'activité concerné.

L'exploitant a remis, en 2010, un bilan de fonctionnement visant à comparer son installation existante aux meilleures techniques disponibles. Un arrêté préfectoral a été rédigé par l'Inspection des Installations Classées sur l'installation actuelle, afin que son arrêté préfectoral qui encadre les générateurs gaz soit conforme à la directive IPPC.

Concernant le générateur biomasse, celui-ci doit respecter les dispositions de l'arrêté ministériel du 23 juillet 2010 *relatif aux chaudières présentes dans les installations de combustion d'une puissance thermique supérieure ou égale à 20 MWth autorisées ou modifiées à compter du 1<sup>er</sup> novembre 2010*. Cet arrêté est conforme aux meilleures techniques disponibles.

Un arrêté préfectoral conforme à la directive IPPC ayant été pris dernièrement sur ce site (30 novembre 2011), le projet d'arrêté préfectoral annexé au présent rapport complète cet arrêté préfectoral antérieur, qui continue donc de s'appliquer.

→ Sur les remarques relatives aux dispositions constructives

Sur les remarques de la BSPP relatives aux accès pompiers (remarques 1 à 2), l'arrêté du 30 novembre 2011, qui reste applicable au site, prévoit déjà une voie engin en son article 7.1.1.2.

Sur les remarques relatives aux poteaux incendie, RIA et extincteurs (remarques 3 à 7 et 42), le projet de prescriptions prévoit l'ajout d'un poteau incendie pour la défense des installations biomasse, en plus des moyens d'intervention déjà existants pour les installations actuelles dont certaines feront l'objet d'une modification. Comme demandé par la BSPP, le projet de prescriptions précise que les modifications apportées au réseau incendie devront faire l'objet d'une réception par ces services.

Sur les remarques générales (8 à 13), relatives aux consignes à respecter, aux permis de feu à mettre en place..., l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2011 prévoit déjà ces prescriptions. Concernant la nécessité d'étendre le système de sécurité incendie au local biomasse et au bâtiment de stockage du bois, l'article 3.2.1. intègre la nécessité d'avoir une détection incendie dans le local qui abrite les générateurs, mais également au niveau du stockage de la biomasse. Ce même article reprend par ailleurs l'ensemble des protections issues de l'étude des dangers de la biomasse.

Sur les remarques 14 à 39 relatives à la chaufferie, la plupart sont, soit déjà prises en compte dans l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2011, soit remettent en cause les dispositions constructives de la chaufferie existante sans fondement juridique, et ne peuvent pas être prises en compte. L'Inspection des Installations Classées rappelle par ailleurs que le projet de l'exploitant consiste à remplacer des générateurs gaz par des générateurs biomasse dans un bâtiment chaufferie existant, et que cette modification n'est pas de nature à remettre en cause les dispositions constructives du local chaufferie, l'impact principal de cette évolution de la combustion de gaz à de la combustion de biomasse portant sur les émissions atmosphériques.

Concernant la remarque 40 de la BSPP demandant la mise en place de parois coupe-feu de degré 2 h au niveau du stockage de la biomasse y compris la toiture, ce point a été pris à l'article 3.1.1 du projet de prescriptions.

Concernant la remarque 41 de la BSPP demandant la mise en place d'exutoires de fumées, ceux-ci sont déjà prescrits (article 7.1.2.4. de l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2011).

Sur les remarques relatives aux rejets dans les eaux, les eaux de la chaufferie rejoignent les réseaux de la plate-forme aéroportuaire et sont gérées par un arrêté interpréfectoral. L'arrêté préfectoral du 30 novembre 2011 réglemente par ailleurs les émissions dans les eaux de la chaufferie.

Concernant les remarques relatives aux stockages de cendres et d'urée, les cendres sous foyer seront stockées dans 2 bennes de 15 m<sup>3</sup> tandis que les cendres volantes seront stockées en big bag. Le stockage d'urée, de 10 m<sup>3</sup>, sera à l'intérieur de la chaufferie. A noter que cette urée ne présente pas de phrase de risque spécifique.

Concernant la demande d'une mesure de bruit, le projet de prescriptions annexé au présent rapport demande en son article 4.1.3.1. une mesure sous 6 mois à compter de la mise en service des générateurs biomasse.

La remarque relative à la couleur du bardage a été transmise à l'exploitant par l'Inspection des Installations Classées.

D'autres impacts possibles de cette activité de combustion n'ont pas fait l'objet de remarques lors de l'enquête publique. Toutefois, l'Inspection des Installations Classées propose des prescriptions importantes pour les encadrer :

Ainsi, la biomasse qui sera brûlée dans les générateurs biomasse devra répondre à la définition indiquée dans la nomenclature installations classées, à savoir :

*La biomasse utilisée dans les générateurs biomasse se présente à l'état naturel et n'est ni imprégnée ni revêtue d'une substance quelconque. Elle inclut le bois sous forme de morceaux bruts, d'écorces, de bois déchiquetés, de sciures, de poussières de ponçage ou de chutes issues de l'industrie du bois, de sa transformation ou de son artisanat.*

Cette définition est fixée à l'article 2.1.1. du projet de prescriptions annexé au présent rapport.

Les différents générateurs du site devront faire l'objet d'une surveillance annuelle par un laboratoire agréé, visant à mesurer, en sortie de cheminée, les polluants suivants : SO<sub>2</sub>, NOx, poussières, CO, COV, HAP et métaux.

Par ailleurs, l'exploitant devra mettre en place une autosurveillance des émissions de ses chaudières en NOx, SO<sub>2</sub>, poussières et CO, en continu, dont les résultats doivent être transmis trimestriellement à l'Inspection des Installations Classées accompagnés des commentaires nécessaires.

Le projet de prescriptions fixe un flux de polluants maximum basé sur les hypothèses prises en compte pour la réalisation de l'étude d'impact et l'étude de risque sanitaire (article 2.1.5. du projet de prescriptions).

#### V-2 – Avis de l'inspection - Caractère acceptable de la demande

Lors de l'instruction du dossier, aucune observation n'a été portée sur les registres d'enquête publique. Les communes consultées et ayant répondu, ainsi que les services de l'Etat, ont tous donné des avis favorables. Les principales observations formulées par les services de l'Etat lors de l'instruction du dossier portaient sur :

- les impacts sur l'eau ;
- les dispositions constructives de la chaufferie ;
- les moyens d'intervention en cas d'incendie ;
- la nécessité de faire une étude de bruit une fois les installations biomasse en fonctionnement.

Ces différentes remarques ressorties de l'enquête publique et des avis des services ont été prises en compte et intégrées dans les prescriptions techniques proposées, annexées au présent rapport. L'exploitant devra mettre en œuvre les dispositions nécessaires au respect desdites prescriptions.

L'activité décrite dans le dossier de demande d'autorisation d'AEROPORTS DE PARIS apparaît donc acceptable, sous réserve que les mesures nécessaires au respect des dispositions figurant dans la proposition de projet visant à garantir la maîtrise des risques et des impacts soient mises en œuvre.

#### VI – CONCLUSION

Au vu de ces éléments et compte tenu des mesures proposées par l'exploitant dans sa demande, nous proposons d'émettre un avis favorable à l'autorisation sollicitée par la Société AEROPORTS DE PARIS à ROISSY, sous réserve du respect des prescriptions techniques proposées.

Il est rappelé que le projet de prescriptions annexé au présent rapport viendra compléter les prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2011.

Nous proposons à M. le Préfet du département du Val d'Oise de porter ce dossier à l'ordre du jour du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) pour avis des membres de cette commission, suivant l'article R 512-25 du code de l'environnement.

*Rédacteur*

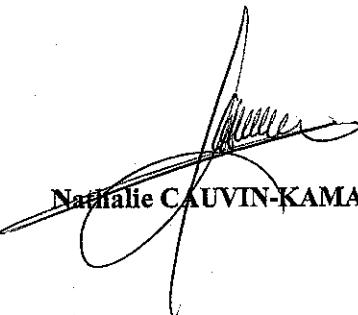
L'Inspecteur des Installations  
Classées,

*Vérificateur*

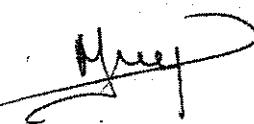
La chargée de mission rejets  
atmosphériques des ICPE

*Approbateur*

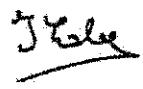
Pour le directeur et par délégation,  
La chef du pôle maîtrise des aléas  
technologiques



Nathalie CAUVIN-KAMALSKI



Nathalie DUVERGER

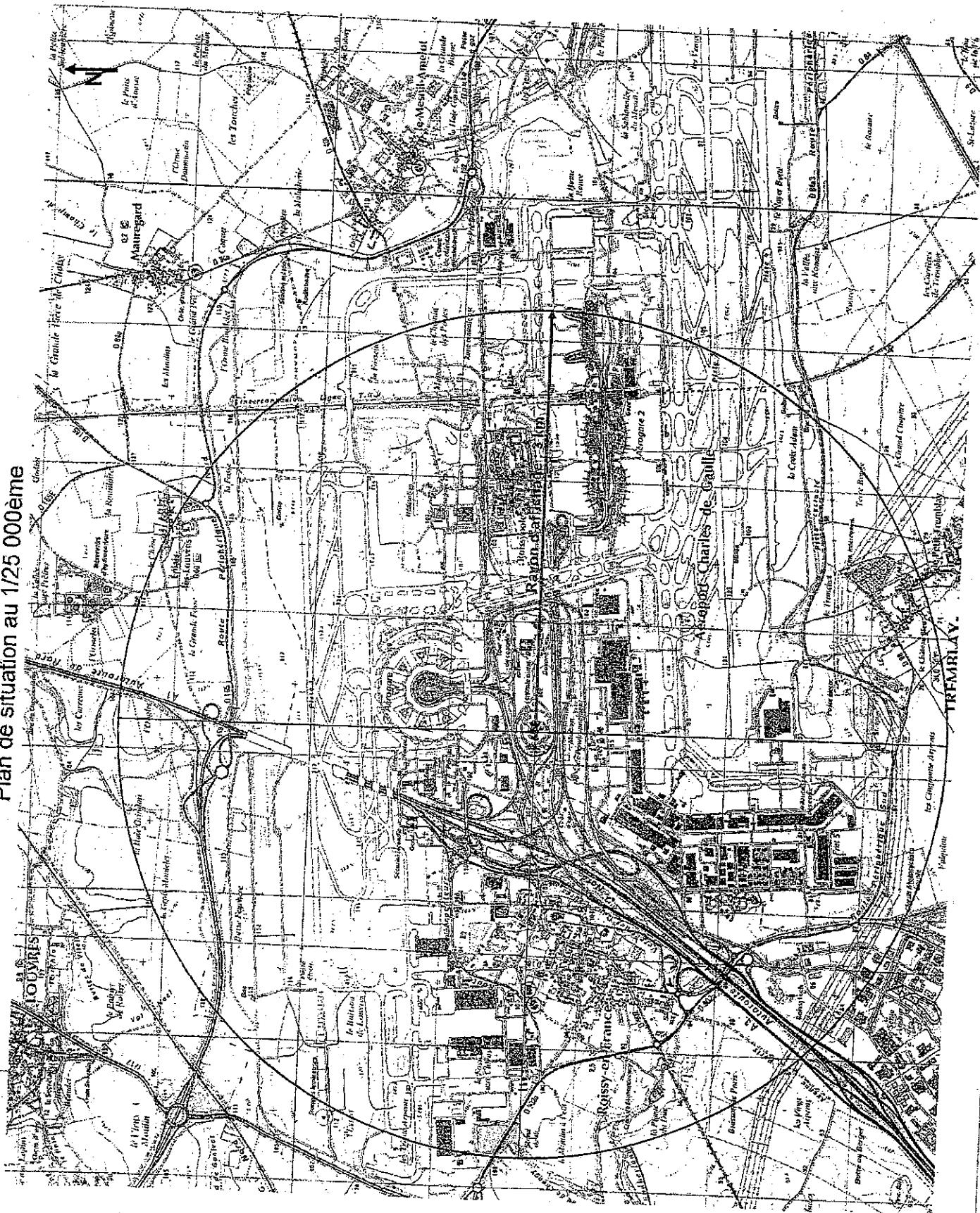


Irène ALFONSI

**Annexe 1 : plan de localisation du site**

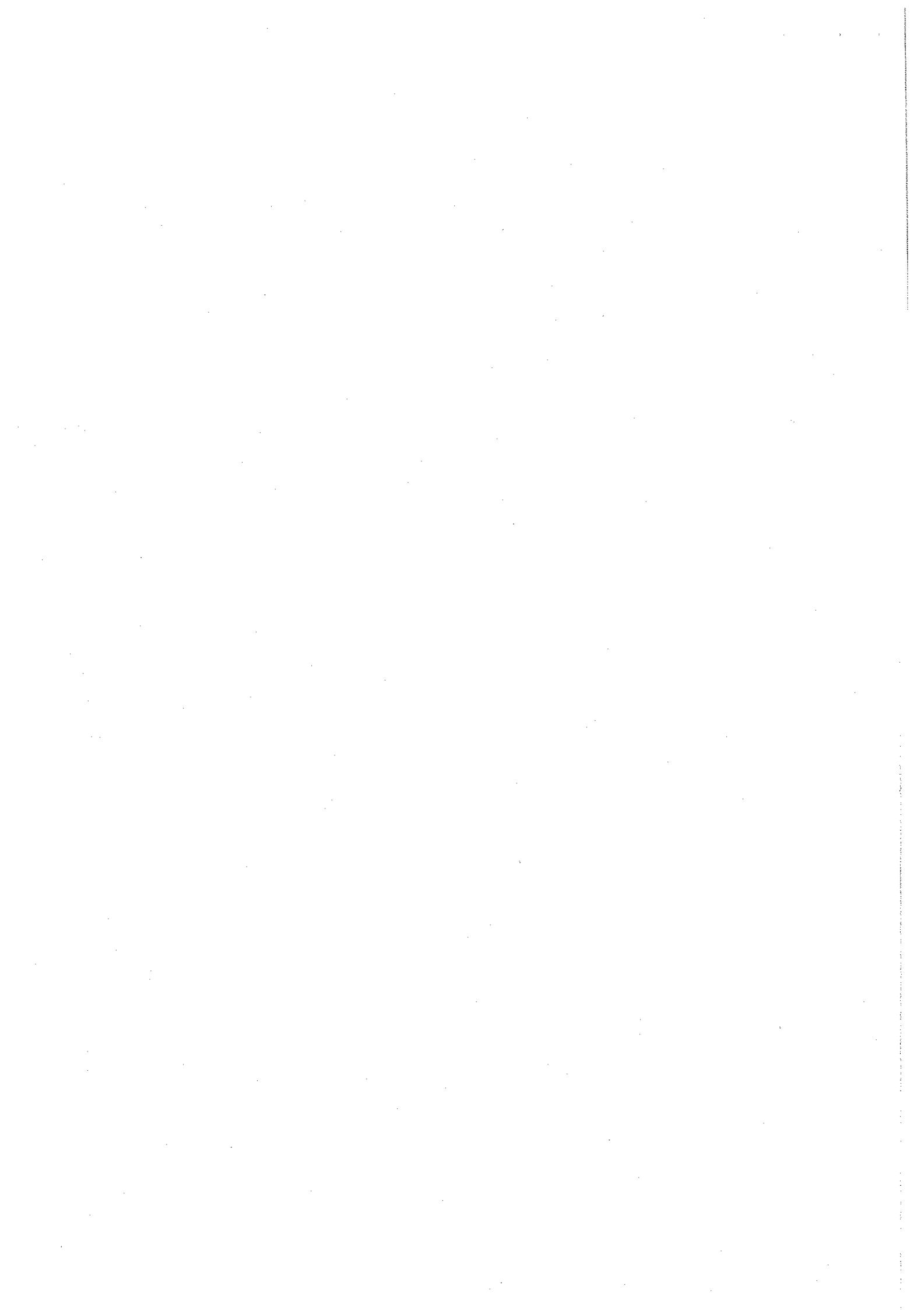


## Plan de situation au 1/25 000ème





**Annexe 2 : demandes de la BSPP dans son avis**





## BRIGADE DE SAPEURS-POMPIERS DE PARIS



Paris, le

N° 1.5400 - 04/10/2011 - 909932 - 598/TX/SER

Bureau prévention  
86, rue Regnault  
75013 PARIS

*Affaire suivie par :*  
L'adjudant-chef  
Marco AGRESTA

Tél : 01.40.77.33.02  
Fax : 01.40.77.33.05

Le général Gilles GLIN  
commandant la brigade de  
sapeurs-pompiers de PARIS

à

Préfecture du Val d'Oise  
Direction départementale des Territoires  
05, avenue Bernard Hirsch  
BP 60158  
95022 CERGY-PONTOISE CEDEX

**OBJET :** Demande d'autorisation d'exploiter une chaufferie mixte, gaz et bois - Site CTFE Aérogare n°1 plateforme ouest - Rue du Grand Rond - Route des Badauds - Aéroport Paris Charles de Gaulle 95500 ROISSY-EN-FRANCE.

**REFERENCE :** Bordereau du 04 octobre 2011 - Dossier n° 2417.

**DOSSIER DU :** Mois de mai 2011.

Par transmission de référence, vous m'avez communiqué un dossier de demande d'autorisation d'exploiter concernant l'établissement cité en objet.

De forme circulaire, le site de la Centrale Thermo Frigo Electrique (CTFE), implanté sur la commune de Roissy en France, est destiné à alimenter les bâtiments et les infrastructures de la plateforme ouest. La CTFE comprend cinq secteurs qui sont affectés à une fonction de production : centrale électrique, centrale frigorifique, centrale thermique, zone électrique et turbines à gaz.

Les travaux portent sur l'implantation de deux chaudières bois d'une puissance de 7 MW chacune, installées en lieu et place des deux anciennes chaudières au gaz qui ont été déposées avant 2009 (GS2/GS3). Un bâtiment de stockage du bois d'une surface au sol de 476 m<sup>2</sup> sera construit à une distance de 10 mètres de la chaufferie bois sur lequel étaient implantées deux turbines à gaz. L'ensemble est relié par un système de convoyeurs à chaînes. Le bois sera approvisionné par des camions (8 à 10 camions jour) sous forme de plaquettes forestières permettant le fonctionnement pour 4 jours.

Le local chaufferie est considéré comme un ensemble et comprend deux chaudières bois ainsi qu'une chaudière gaz (GS1) qui ne peuvent fonctionner simultanément. La chaudière gaz ne sera utilisée qu'en secours de celle bois.

Un écran de cantonnement d'environ 2 mètres de hauteur sera mis en place au droit de la communication avec la coursive centrale de la CTFE afin de conserver la visibilité directe depuis la salle de commande des chaudières.

Le local chaufferie d'une hauteur de 20 mètres est constitué par :

- deux chaudières bois d'une puissance totale de 14 MW situées au niveau plus 6 mètres ;
- une chaufferie au gaz GS1 de 26 MW au niveau 0 ;
- une zone de filtres à manches au niveau moins 6 mètres ;
- un système d'évacuation des cendres par chaudière, jusqu'à deux bennes de 15 m<sup>3</sup> situés à l'extérieur ;
- un système de convoyage (tapis à chaîne) entre les chaudières et le stockage bois ;
- un système de traitement des fumées ;
- des installations destinées à l'alimentation en combustible des chaudières ;
- une cheminée de 42 mètres de hauteur.

Le bâtiment de stockage de 2 000 m<sup>3</sup> de bois et d'une hauteur comprise entre 17,90 et 13,60 mètres (toiture inclinée) comprend :

- un silo principal décaissé de 4 m sur 240 m<sup>2</sup> de surface pour un volume utile de 1 800 m<sup>3</sup> ;
- 2 fosses de dépotage décaissées de 4 m de 30 m<sup>2</sup> de surface pour un volume utile de 2 x 100 m<sup>3</sup>.

Les activités prévues dans cette construction relèvent du code de l'environnement, livre V titre 1<sup>er</sup>, relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement, sous les rubriques suivantes :

- **2910-A-1** : Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2271. 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 ou la biomasse, 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 des gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique maximale de l'installation est supérieure ou égale à 20 MW (total sur site 258,2 MW). Activité soumise à autorisation.

- **1532-2** : Bois sec ou matériaux combustibles analogues, y compris les produits finis conditionnés (dépôt de), à l'exception des établissements recevant du public. Le volume susceptible d'être stocké étant supérieur à 1 000 m<sup>3</sup> mais inférieur ou égal à 20 000 m<sup>3</sup> (2 000 m<sup>3</sup>). Activité soumise à déclaration.

## MOYENS DE SECOURS

Le local chaufferie et le bâtiment de stockage disposent :

- d'une défense extérieure contre l'incendie assurée par 6 poteaux d'incendie ;
- d'extincteurs à eau et au CO<sub>2</sub> ;
- de cinq robinets d'incendie armés (RIA) DN 33 dont 3 dans la chaufferie et deux couvrant le nouveau bâtiment de stockage bois ;
- d'un système de sécurité incendie de catégorie A (SSI A) relié au poste de contrôle ;
- d'un désenfumage mécanique du local chaufferie bois ;
- d'une équipe de 1<sup>ère</sup> et de seconde intervention composée à minima de deux personnes présentes sur site ;
- des pompiers de l'aéroport de Paris ;
- de personnel en permanence dans le poste de contrôle chargé de la conduite des installations, la gestion des alarmes technique et de sécurité.

## ANALYSE DES RISQUES :

De multiples causes peuvent être à l'origine d'un incendie ou d'une explosion notamment :

- la surpression liée à l'éclatement des deux chaudières biomasse ;
- une défaillance sur le réseau de distribution gaz ;
- l'incendie lié au potentiel calorifique des deux filtres à manches ;
- un grippage et l'échauffement de la bande transporteuse entraînant l'inflammation des poussières puis du bois ;
- une propagation de l'incendie aux chaudières par le convoyeur de plaquettes ;
- une fuite de fioul sur le circuit d'alimentation du brûleur fioul équipant la chaudière ;
- un transfert thermique par rayonnement entre le stockage des cendres chaudes et le stockage biomasse voisin ;
- un disfonctionnement des installations électriques ;
- l'imprudence d'un fumeur ;
- un arrachement de conduite de gaz par un véhicule poids lourd ;
- un incident sur un camion.

Compte tenu du risque présenté par une rupture de canalisations entre les ouvrages GRTgaz et la chaufferie, la vitesse des poids lourd sera limitée et des protections mécaniques (glissières de sécurité et/ou muret béton) seront installées sur une longueur de 72 mètres afin de protéger les canalisations GRTgaz.

La mise en service des chaudières bois est autorisée lorsque les brûleurs gaz de la chaudière GS1 sont à l'arrêt et que :

- les deux vannes de sécurité gaz sont fermées ;
- les vannes de mise à l'air libre des canalisations gaz sont en position ouvertes ;
- la centrale de détection gaz naturel en chaufferie n'a pas enregistrée de présence de gaz.

La mise en service de la chaudière GS est autorisée lorsque les deux chaudières bois sont à l'arrêt. De plus, la température doit être inférieure au seuil de 50° C concernant la température des plaquettes bois dans les deux convoyeurs ainsi qu'à l'intérieur des deux foyers et des filtres à manches avec les systèmes de transfert des cendres. Aucune détection incendie au niveau de la chaufferie ne doit être constatée au niveau du SSI.

Il est prévu de contrôler périodiquement et annuellement par des organismes agréés les équipements techniques, électriques et de secours.

De part les dispositions constructives, la sécurisation de la chaufferie par des dispositifs techniques dont la finalité est d'interdire le fonctionnement simultané des chaudières bois et gaz dans le même local, il est jugé que les conséquences majeurs en termes d'effets lors d'accidents sont considérés comme très improbables et resteraient limitées à l'intérieur des limites de propriété de la CTFE.

L'éclosion d'un sinistre devrait être rapidement détectée compte tenu de la présence d'une installation de détection automatique d'incendie, la surveillance du site 24 heures/24 et le renforcement des moyens de secours. Il est peu probable qu'un incendie se propage aux autres secteurs et à l'ensemble du site CTFE.

La sécurité incendie repose essentiellement sur le contrôle, la maintenance régulière des équipements, la formation du personnel, le respect des procédures d'intervention interne qui définissent les mesures de sécurité et d'intervention à mettre en place.

Le pétitionnaire demande l'avis de la commission de sécurité sur la dérogation suivante :  
*« De substituer l'isolement d'un mur coupe-feu de degré deux heures entre la salle de commande et les chaudières afin de conserver une visibilité sur le local chaufferie ».* Compte tenu d'une distance de 25 mètres entre les chaudières et les vitrages de la salle de commande qui donnent sur cette coursive avec des vitres équipées de film de sécurité antimissile, cette disposition est acceptable.

Après examen des documents transmis, j'ai l'honneur de vous proposer qu'une suite favorable soit donnée à cette demande d'autorisation d'exploiter, sous réserve de la réalisation et du respect des mesures suivantes :

#### MESURES COMMUNES (Chaufferie et bâtiment de stockage)

1°) Aménager, une voie-engins pour desservir ces bâtiments, en s'inspirant, pour les caractéristiques techniques, des dispositions de l'article CO 2 (§ 1) de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié, relatif à la protection contre l'incendie dans les établissements recevant du public.

2°) Aménager, une voie pour la mise en station des échelles aériennes, parallèle à la façade avant des bâtiments, à une distance comprise entre 1 et 8 mètres de cette façade et s'inspirant, pour les caractéristiques techniques, des dispositions de l'article CO 2 (§ 2) de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié, relatif à la protection contre l'incendie dans les établissements recevant du public.

3°) Implanter, selon les dispositions de la norme NF S 62-200, un appareil d'incendie type DN 100 (débit 60 m<sup>3</sup>/h), conforme aux normes NF S 61-211 ou NF S 61-213, muni d'un regard de vidange (80 x 80 x 120) raccordé, dans la mesure du possible, au réseau d'assainissement.  
Si le choix d'installation d'un poteau est retenu, celui-ci sera doté d'une vidange automatique et, de préférence, de prises apparentes.

Dans le cas présent, l'emplacement de cet appareil se situera à l'ouest du bâtiment n° 5405 « centrale ANA ». De plus, le pétitionnaire prévoit de déplacer le poteau d'incendie n° 323 de 15 mètres.

4°) Dimensionner le réseau d'adduction d'eau de manière à permettre l'utilisation de 2 appareils d'incendie totalisant un débit de 120 m<sup>3</sup>/h entre l'appareil demandé et l'appareil le plus proche, indépendamment des besoins spécifiques des établissements implantés sur le site.

5°) Faire réceptionner l'appareil demandé et celui déplacé par le bureau prévention de la Brigade de sapeurs-pompiers de Paris - groupe hydraulique (Tél. : 01.40.77.33.28), en fournissant au préalable, pour l'installation, l'attestation de conformité délivrée par l'installateur.

6°) Mettre en place autour de chaque appareil un système de protection (arceaux, bornes, poteaux, etc.), conformément aux dispositions de l'article 5.2 de la norme NF S 62-200.

7°) Installer et armer des robinets d'incendie (RIA), de diamètre nominal 33 (DN 33), conformément aux normes en vigueur.

**Dans le cas présent**, trois RIA seront implanté dans le local chaufferie dont un au niveau 0 et deux au niveau moins 6 mètres ainsi que deux couvrant le bâtiment de stockage de bois.

8°) Disposer les moyens de secours de façon bien visible et maintenir leur accès constamment dégagé. Faire vérifier périodiquement leur fonctionnement et les protéger du gel éventuel. Entraîner le personnel à leur manœuvre.

9°) Etendre le système de sécurité incendie de catégorie A (SSI A) au local chaufferie et au bâtiment de stockage bois.

10°) Mettre à jour les plans et consignes de sécurité affichés près des accès de l'établissement (Ordonnance du préfet de police en date du 16 février 1970).

11°) Afficher, de façon bien visible, les interdictions de fumer et de pénétrer avec une flamme nue.

12°) Maintenir propres les locaux et évacuer les déchets aussi souvent qu'il sera nécessaire.

13°) Etablir un permis d'intervention et éventuellement un permis feu lors de travaux d'aménagements ou de réparation conduisant à une augmentation des risques (emploi de flamme ou source chaude par exemple). Après la fin des travaux et avant la reprise d'activité une vérification de l'installation doit être effectuée.

## CHAUFFERIE BOIS

14°) Implanter la chaufferie à une distance d'au moins 10 m des limites de propriété et des établissements recevant du public du 1er groupe, des immeubles habités ou occupés par des tiers ainsi que des installations mettant en œuvre des matières combustibles ou inflammables y compris les stockages aériens ou conférer aux murs séparatifs un coupe-feu de degré 2 heures.

15°) Isoler le local chaufferie des autres secteurs par des parois coupe-feu de degré deux heures.

**Dans le cas présent**, la salle de commande qui donne sur la coursive de la chaufferie sera équipée d'un vitrage équipé de film de sécurité antimissile.

16°) Réaliser la couverture en matériaux incombustible M0.

17°) Donner à l'ensemble des éléments porteurs ou autoporteurs une stabilité au feu de degré deux heures.

18°) Donner aux éléments porteurs ou autoporteurs du niveau + 6 mètres ou sont situés les deux chaudières biomasses, une stabilité au feu de degré deux heures. Le plancher séparatif présentera un degré coupe-feu équivalent.

19°) Réaliser l'intercommunication entre les secteurs au moyen d'un bloc-porte coupe-feu de degré 1 heure, muni d'un ferme-porte.

20°) Donner aux blocs-portes donnant sur l'extérieur, une résistance coupe-feu de degré une demi-heure munis d'un ferme-porte et ouvrant dans le sens de la sortie.

21°) Aménager les dégagements de manière que leur répartition, leur largeur, leur nombre ainsi que les distances à parcourir pour atteindre une sortie, soient inférieures à 40 mètres.

22°) Assurer l'évacuation rapide du personnel dans deux directions opposées.

23°) Jalonner les cheminements d'évacuation du personnel et les maintenir constamment dégagés.

24°) Apposer sur les portes coupe-feu (ou pare-flammes) équipées de ferme-porte, ou à leur proximité immédiate, une plaque signalétique bien visible portant la mention : "PORTE COUPE-FEU A MAINTENIR FERMEE".

25°) Réaliser le désenfumage de la chaufferie et de la coursive centrale afin de permettre l'évacuation des fumées et de gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (lanterneau en toiture, ou tout autre moyen équivalent) conformément aux règles d'exécution de l'instruction technique n° 246 relative au désenfumage dans les établissements recevant du public.

26°) Disposer les commandes d'ouverture manuelle de désenfumage à proximité des accès.

27°) Installer un écran de cantonnement de 2 mètres au droit de la communication avec la coursive centrale qui est la partie la plus basse du local.

28°) Assurer une ventilation permanente de la chaufferie.

29°) Réaliser les installations électriques conformément aux dispositions de l'arrêté du 19 décembre 1988 (J.O. du 30 décembre 1988). Les faire vérifier périodiquement par une personne ou un organisme agréé ou un technicien qualifié.

30°) Mettre les équipements métalliques à la terre (réservoirs, cuves, canalisations).

31°) Installer, à proximité d'une sortie et de la salle de commande, un interrupteur général, bien signalé, permettant de couper le courant électrique.

32°) Installer, à l'extérieur et à proximité d'un accès au bâtiment et dans la salle de commande, un dispositif de coupure de l'alimentation en combustible des chaudières.  
Dans le cas présent, ce dispositif permettra la mise à l'arrêt des convoyeurs.

33°) Installer un dispositif de détection de gaz avec une alarme en cas de dépassement des seuils de danger. Ce dispositif doit couper l'arrivée en combustible et interrompre l'alimentation électrique.

34°) Installer deux extincteurs portatifs de classe 55 B répartis à l'intérieur de la chaufferie accompagnés de la mention « Ne pas utiliser sur flamme gaz. » pour la chaudière gaz.

35°) Installer judicieusement quatre extincteurs portatifs appropriés aux risques à combattre à proximité des deux chaudières bois.

36°) Assurer une surveillance directe de l'installation par une personne qualifiée nommément désignée par l'exploitant.

37°) Installer, d'une façon inaltérable, une plaque indicatrice de manœuvre près des dispositifs de commande et de coupure ayant une fonction de sécurité.

38°) Repérer les conduits contenant les fluides conformément à la norme en vigueur et signaler, de façon bien visible et inaltérable.

39°) Etablir et afficher dans la chaufferie des consignes de sécurité fixant les modalités du présent arrêté indiquant l'interdiction d'apporter du feu, les mesures à prendre en cas de fuite sur une canalisation, les conditions de délivrance des « permis de travail » et des « permis feu », les moyens d'extinction en cas d'incendie, la conduite à tenir pour procéder à l'arrêt d'urgence et à la mise en sécurité de l'installation, l'alarme, l'alerte, les numéros de téléphone des secours et du responsable d'intervention de l'établissement ainsi qu'une personne chargée de guider les sapeurs-pompiers.

## BATIMENT DE STOCKAGE BOIS

40°) Donner aux parois y compris la couverture du local de stockage de bois une résistance coupe-feu de degré deux heures.

41°) Aménager en toiture des exutoires d'une surface égale au 2% de la surface totale de la toiture.  
Assurer leur ouverture par deux dispositifs distincts :

- l'un automatique, asservi soit à un système de déclenchement sensible aux fumées ou aux gaz de combustion, soit à un dispositif thermosensible ;
- l'autre, par un dispositif à commande manuelle présentant les mêmes garanties de rapidité de fonctionnement à placer près d'une sortie.

42°) Répartir près des accès des extincteurs portatifs appropriés aux risques à combattre, à raison de 9 litres de produit extincteur ou équivalent par 250 m<sup>2</sup> de surface. En outre, la distance maximale pour atteindre l'extincteur le plus proche ne devra pas dépasser 15 mètres.

Le lieutenant-colonel Ronan POILVERD  
Chef du bureau prévention

**Copie à :**  
Service du Préfet délégué chargé des Aéroports  
de Paris-Charles de Gaulle et Paris-Le Bourget  
BP 20106  
95711 ROISSY EN FRANCE

**Société AÉROPORTS DE PARIS**

à

**ROISSY**

\* \* \*

**Arrêté préfectoral en date du .....**

## TITRE 1 - PORTEE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GENERALES

### CHAPITRE 1.1 BENEFICIAIRE ET PORTEE DE L'AUTORISATION

#### ARTICLE 1.1.1. EXPLOITANT TITULAIRE DE L'AUTORISATION

La Société AEROPORTS DE PARIS dont le siège social est situé 291 boulevard Raspail, 75697 PARIS, est autorisée, sous réserve du respect des prescriptions annexées au présent arrêté, à poursuivre l'exploitation sur le territoire de la commune de ROISSY EN FRANCE des installations détaillées dans les articles suivants.

#### ARTICLE 1.1.2. MODIFICATIONS ET COMPLEMENTS APORTEES AUX PRESCRIPTIONS DES ACTES ANTERIEURS

Les prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral en date du 30 novembre 2011 sont complétées et modifiées par le présent arrêté.

### CHAPITRE 1.2 NATURE DES INSTALLATIONS

#### ARTICLE 1.2.1. LISTE DES INSTALLATIONS CONCERNEES PAR UNE RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES

L'article 1.2.1. de l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2011 est modifié comme suit :

Rubrique	Alinea	AS, A, E, D, BC, NC	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Critère de classement	Seuil du critère	Unité du critère	Volume autorisé	Unités du volume autorisé
2910	A-1	A	Installations de combustion	Chaudière GS 1 à tubes d'eau de 26 MW (BABCOCK) fonctionnant au gaz naturel Chaudière GS 5 à tubes de fumée de 19,2 MW (LOOS) fonctionnant au gaz naturel (FOD en secours) Chaudière GS 6 à tubes de fumée de 19,2 MW (LOOS) fonctionnant au gaz naturel (FOD en secours) Chaudière GS 7 à tubes de fumée de 19,2 MW fonctionnant au gaz naturel (FOD en secours) Turbine à gaz TAG 3 de 110 MW avec récupérateur de 45 MW Groupe électrogène GD 1 de 14,8 MW PIELSTICK Groupe électrogène GD 2 de 14,8 MW PIELSTICK Groupe électrogène GD 602,9 de 1,7 MW CATERPILLAR 4 groupes électrogènes à temps zéro GTZ ANA 4 x 3,9 MW MTU Groupe électrogène GD ICAS 1 CDG1 de 3,7 MW CATERPILLAR Groupe électrogène GD ICAS 1 CDG2 Liaison AC de 3,7 MW CATERPILLAR Chaudières biomasse : 2 x 7 MW	Puissance thermique maximale	$P \geq 20$	MW	$248 + 14 = 262$	MW

2921	1-a	A	Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installations de) : 1. Lorsque l'installation n'est pas du type « circuit primaire fermé »	Tours aéroréfrigérantes (3)	Puissance thermique évacuée maximale	$P \geq 2\ 000$	kW	43 500	kW
1432	2-a	A	Liquides inflammables (stockage en réservoirs manufacturés de) 2. Stockage de liquides inflammables visés à la rubrique 1430	3 cuves de FOD aériennes de 550 m <sup>3</sup> 2 cuves enterrées de FOD de 100 m <sup>3</sup> 1 cuve enterrée de FOD de 25 m <sup>3</sup>	Capacité équivalente totale	$C_{eq} > 100$	m <sup>3</sup>	340	m <sup>3</sup>
1532	2	D	Bois sec ou matériaux combustibles analogues, y compris les produits finis conditionnés (dépôt de), à l'exception des établissements recevant du public	Stockage de biomasse	Volume susceptible d'être stocké	$1\ 000 < V \leq 20\ 000$	m <sup>3</sup>	2 000	m <sup>3</sup>
1185	2	D	Chlorofluorocarbures, halons et autres carbures et hydrocarbures halogénés 2. Composants et appareils clos en exploitation, dépôts de produits neufs ou régénérés, à l'exception des appareils de compression et de réfrigération visés par la rubrique 2920	Groupes froids fonctionnant avec des fluides frigorigènes	Quantité de fluide susceptible d'être présente dans l'installation	$> 800$	l	4 000	l
2920	1-b	NC	Installation de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 <sup>5</sup> Pa et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques		Puissance absorbée	$P \leq 10$	MW	132	kW
2925		NC	Accumulateurs (ateliers de charge d')		Puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération	$P \leq 50$	kW	17,4	kW

*A (Autorisation) ou AS (Autorisation avec Servitudes d'utilité publique) ou E (Enregistrement) ou DC (Déclaration Contrôlée) ou D (Déclaration) ou NC (Non Classé)*  
*Volume autorisé : éléments caractérisant la consistance, le rythme de fonctionnement, le volume des installations ou les capacités maximales autorisées.*

## TITRE 2 - PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE

### ARTICLE 2.1.1. DEFINITION DE LA BIOMASSE

La biomasse utilisée dans les générateurs biomasse se présente à l'état naturel et n'est ni imprégnée ni revêtue d'uns substance quelconque. Elle inclut le bois sous forme de morceaux bruts, d'écorces, de bois déchiquetés, de sciures, de poussières de ponçage ou de chutes issues de l'industrie du bois, de sa transformation ou de son artisanat.

### ARTICLE 2.1.2. CONDUITS ET INSTALLATIONS RACCORDÉES

L'article 3.2.2. de l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2011 est complété comme suit :

N° de conduit	Installations raccordées	Année de mise en service	Autres caractéristiques
15 et 16	Chaudières biomasse	2012	- filtres multi cycloniques et filtres à manche, pour limiter les émissions de poussières - système de réduction sélective non catalytique pour limiter les émissions de NOx (injection d'urée)

### ARTICLE 2.1.3. CONDITIONS GENERALES DE REJET

L'article 3.2.3. de l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2011 est complété comme suit :

	Hauteur en m	Débit nominal en Nm <sup>3</sup> /h	Vitesse mini d'éjection en m/s
Conduit n° 15	42 par rapport au niveau -6 m	16 000	8
Conduit n° 16	42 par rapport au niveau -6 m	16 000	8

Le débit des effluents gazeux est exprimé en mètres cubes par heure rapportés à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs).

### ARTICLE 2.1.4. VALEURS LIMITES DES CONCENTRATIONS DANS LES REJETS ATMOSPHERIQUES

L'article 3.2.4. de l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2011 est complété comme suit :

Les rejets issus des générateurs biomasse doivent respecter les valeurs limites suivantes en concentration, les volumes de gaz étant rapportés :

- à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs) ;
- à une teneur en O<sub>2</sub> de 6 %.

Concentrations instantanées en mg/Nm <sup>3</sup> (sauf mention contraire dans le tableau)	Conduits n° 15 et 16
Poussières	20
SO <sub>2</sub>	200
NO <sub>x</sub> en équivalent NO <sub>2</sub>	200
CO	150
HAP	0,01
COV	50 en carbone total
HCl	10
HF	5
Dioxines	0,1 ng/Nm <sup>3</sup>
Ammoniac	5

Cadmium (Cd), mercure (Hg), thallium (Tl) et leurs composés	0,05 par métal et 0,1 pour la somme exprimée en (Cd + Hg + Tl)
Arsenic (As), sélénium (Se), tellure (Te) et leurs composés	1 exprimée en (As + Se + Te)
Plomb (Pb) et ses composés	1 exprimée en Pb
Antimoine (Sb), chrome (Cr), cobalt (Co), cuivre (Cu), étain (Sn), manganèse (Mn), nickel (Ni), vanadium (V), zinc (Zn) et leurs composés	5 exprimée en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn

#### ARTICLE 2.1.5. VALEURS LIMITES DES FLUX DE POLLUANTS REJETES

L'article 3.2.5. de l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2011 est complété comme suit.

On entend par flux de polluant la masse de polluant rejetée par unité de temps. Les flux de polluants rejetés dans l'atmosphère doivent être inférieurs aux valeurs limites suivantes :

Polluant	Flux annuel maximum généré par les générateurs biomasse
SO <sub>2</sub>	4 512 kg/an
COV <sub>NM</sub> éq C	2 165 kg/an
dioxines	0,02 g/an
HAP	3,6 g/an
Cadmium	0,6 kg/an
Mercure	0,4 kg/an
Plomb	40,6 kg/an
CH <sub>4</sub>	1 444 kg/an
Arsenic	4,29 kg/an
Chrome	20,9 kg/an
Cuivre	13,9 kg/an
Nickel	5 kg/an
Sélénium	3,1 kg/an
Zinc	131 kg/an
NOx	49 545 kg/an
CO	37158 kg/an
Poussières	2478 kg/an

---

## **TITRE 3 - PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES**

---

### **CHAPITRE 3.1 INFRASTRUCTURES ET INSTALLATIONS**

#### **ARTICLE 3.1.1. BATIMENTS ET LOCAUX**

L'article 7.1.2. de l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2011 est complété comme suit.

Le bâtiment de stockage de la biomasse est REI120 sur 3 côtés (le côté non REI correspond à la façade de livraison) et EI 120 au niveau de la toiture. Il est éloigné de 10 m du bâtiment chaufferie (noyau central de la CTFE).

Un écran de cantonnement de 2 m de hauteur est mis en place au droit de la communication avec la coursive centrale de la CTFE.

La bande transporteuse du convoyeur sera en matériau anti-étincelles.

Une glissière de protection protègera le convoyeur de biomasse de tout choc avec un véhicule.

La trémie de récupération des poussières est équipée d'une sonde de détection de bourrage, afin de détecter l'accumulation de cendres dans la trémie du filtre.

Un système de clapet permet d'isoler l'intérieur de la chaudière par rapport à la ligne d'alimentation en combustible bois, pour limiter les risques de propagation d'un incendie.

Le poste gaz est protégé par un muret béton et / ou des glissières de sécurité. La canalisation d'alimentation du poste gaz, enterrée, est protégée mécaniquement par des plaques enterrées situées au dessus de la canalisation gaz sur une longueur de 72 mètres conformément aux préconisations GRT GAZ.

### **CHAPITRE 3.2 MESURES DE MAITRISE DES RISQUES**

#### **ARTICLE 3.2.1. SURVEILLANCE ET DETECTION DES ZONES POUVANT ETRE A L'ORIGINE DE RISQUES**

L'article 7.1.5.2. de l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2011 est complété comme suit.

Une détection incendie est mise en place au niveau du stockage de la biomasse et au niveau du convoyeur. Elle est asservie à un système d'aspersion le long du convoyeur transportant la biomasse et au niveau du générateur biomasse.

Une détection incendie est mise en place au niveau du local abritant la chaudière bois et la chaudière GS1.

Deux sondes de mesure de la température seront positionnées dans le filtre à manche, une autre sonde sera implantée dans la trémie de récupération des poussières. Elles seront asservies à des systèmes d'aspersion.

Un système permet d'interdire le fonctionnement en simultané des générateurs biomasse et du générateur gaz GS1 proche des générateurs biomasse. Une consigne impose les points suivants avant mise en route d'un ou deux générateurs biomasse :

- arrêt des brûleurs du générateur GS1,
- 2 vannes de sécurité gaz fermées,
- vannes de mise à l'air libre des canalisations gaz ouvertes,
- pas de détection de gaz avec la centrale.

La consigne suivante est imposée avant démarrage du générateur gaz GS1 :

- température des plaquettes bois dans les convoyeurs inférieure à 50°C,
- température dans le foyer des générateurs bois inférieure à 50°C,
- température dans le système de transfert des cendres par voie humide inférieure à 50°C,
- pas de détection incendie dans la chaufferie.

Une détection de CO est mise en place sur les générateurs biomasse.

Ces détections généreront une alarme en salle de contrôle.

### **CHAPITRE 3.3 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT ET ORGANISATION DES SECOURS**

#### **ARTICLE 3.3.1. RESSOURCES EN EAU ET MOUSSE**

L'article 7.3.3. de l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2011 est complété comme suit.

Aux moyens existants servant à la défense incendie de la chaufferie, un poteau incendie sera ajouté à proximité du stockage de biomasse, afin de défendre les 476 m<sup>2</sup> supplémentaires ajoutés à la chaufferie (besoin de 43 m<sup>3</sup>/h pendant 2 h en calculant les besoins en eau suivant le document D9).

Le réseau d'adduction d'eau est dimensionné de manière à permettre l'utilisation de deux poteaux incendie totalisant un débit de 120 m<sup>3</sup>/h entre l'appareil demandé et l'appareil le plus proche.

Les modifications apportées au réseau d'eau incendie devront faire l'objet d'une réception par la BSPP.

Des extincteurs à eau et CO<sub>2</sub> portatifs seront mis en place à proximité des nouvelles installations biomasse, ainsi que des RIA.

#### **ARTICLE 3.3.2. RETENTION DES EVENTUELLES EAUX D'EXTINCTION INCENDIE**

Le bâtiment de stockage de la biomasse permet de mettre en rétention 1 904 m<sup>3</sup> d'eaux d'extinction incendie. Ces eaux pourront ainsi faire l'objet d'une analyse afin de déterminer si elles peuvent être renvoyées vers le réseau eaux pluviales ou si elles doivent être pompées et évacuées comme déchets.

---

## TITRE 4 - SURVEILLANCE DES EMISSIONS ET DE LEURS EFFETS

---

### CHAPITRE 4.1 MODALITES D'EXERCICE ET CONTENU DE L'AUTO SURVEILLANCE

#### ARTICLE 4.1.1. AUTO SURVEILLANCE DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES

L'article 9.1.1.2. de l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2011 est complété comme suit.

L'exploitant assure un suivi en continu en sortie des émissaires des générateurs biomasse des polluants suivants :

Générateurs	SO <sub>2</sub>	NOx	O <sub>2</sub>	CO	Poussières
Biomasse 1	continu	continu	continu	continu	continu
Biomasse 2	continu	continu	continu	continu	continu

Les valeurs moyennes horaires validées pour les poussières sont déterminées à partir des valeurs moyennes horaires, après soustraction de l'incertitude maximale sur les résultats de mesure définie comme suit : 30 % de la valeur moyenne horaire.

Les valeurs moyennes des incertitudes sur les résultats de mesure, exprimées par des intervalles de confiance à 95 % d'un résultat mesuré unique, ne dépassent pas pour les poussières 30 % de la valeur limite d'émission.

Les COV, HAP et métaux visés à l'article 2.1.4. du présent arrêté font l'objet d'une mesure périodique trimestrielle. Cette périodicité devient annuelle à partir de la deuxième année si les résultats obtenus la première année dans des conditions de fonctionnement similaires sont peu dispersés.

#### ARTICLE 4.1.2. MESURES COMPARATIVES

L'exploitant fait effectuer des mesures en SO<sub>2</sub>, CO, poussières, NOx, COV, HAP, ammoniac, métaux et O<sub>2</sub> en sortie de ses générateurs biomasse au moins une fois par an. Les dioxines et furannes font l'objet d'une analyse tous les 2 ans. La première mesure est réalisée dans les 6 mois suivant la mise en service des générateurs biomasse.

Ces mesures sont réalisées par un organisme agréé par le ministère chargé des installations classées ou s'il n'en existe pas accrédité par le COFRAC ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation.

#### ARTICLE 4.1.3. AUTO SURVEILLANCE DES NIVEAUX SONORES

##### *Article 4.1.3.1. Mesures périodiques*

Une mesure de la situation acoustique sera effectuée dans un délai de six mois à compter de la date de mise en service des générateurs biomasse, par un organisme ou une personne qualifié dont le choix sera communiqué préalablement à l'Inspection des Installations Classées. Le résultat de ces mesures sera transmis à l'Inspection des Installations Classées.