CPCU Saint-Ouen II – Installations de déchargement	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	PARTIE 5 Résumé non technique
---	---	----------------------------------

<p style="text-align: center;">PARTIE 5</p> <p style="text-align: center;">RESUME NON TECHNIQUE</p>

CPCU Saint-Ouen II – Installations de déchargement	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	PARTIE 5 Résumé non technique
---	---	----------------------------------

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DES INSTALLATIONS DE DECHARGEMENT DE COMBUSTIBLES DE SAINT-OUEN II.....	3
1.1 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ENVISAGEES	3
2. RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT	4
2.1 MILIEU ENVIRONNANT	4
2.2 PAYSAGE.....	4
2.3 EAU.....	4
2.3.1 Risque Inondation	4
2.3.2 Eaux polluées produites sur la station.....	5
2.4 SOL.....	5
2.5 AIR.....	5
2.6 BRUIT.....	5
2.7 DECHETS.....	6
2.8 RISQUE SANITAIRE	6
3. RESUME DE L'ETUDE DE DANGERS.....	7
3.1 L'ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES	7
3.2 L'ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES	7
3.3 RESULTATS DE L'ANALYSE QUANTITATIVE	7
3.4 REPRESENTATION DES SCENARIOS SUR LA MATRICE DE RISQUE	12
3.5 CONCLUSION ET PROPOSITIONS D'AMELIORATION :.....	12

CPCU Saint-Ouen II – Installations de déchargement	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	PARTIE 5 Résumé non technique
---	---	----------------------------------

Préambule :

Ce résumé non technique a pour but de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact et dans l'étude de dangers. Pour la clarté du document, nous avons réalisé un résumé non technique de la totalité du dossier.

1. PRESENTATION DES INSTALLATIONS DE DECHARGEMENT DE COMBUSTIBLES DE SAINT-OUEN II

Dans la perspective de porter son mix énergétique au-delà des 50% d'énergies renouvelables d'ici 2015, CPCU prévoit pour son site chaufferie de STO-II, la mise en place d'un projet de co-combustion charbon et granulés de biomasse. De plus, dans un contexte d'aménagement de la zone environnante, appelée zone des Docks par l'aménageur SEQUANO, CPCU envisage le déplacement de son site de déchargement charbon actuel. Le Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter concerne donc ce futur site de déchargement des combustibles charbon et biomasse.

Les installations visées, décrites dans le paragraphe ci-dessous, s'étendent des aires de livraison en combustibles jusqu'à la fin du convoyeur T3.

1.1 Description des installations envisagées

Le déchargement des combustibles charbon et granulés de biomasse au sein du nouveau site de déchargement se fera majoritairement par voie ferroviaire ou par camions secours, dans des trémies de réception sous des hangars prévus à cet effet (hangars couverts, fermés par des lamelles). La manutention brutale des combustibles pouvant générer des poussières explosibles, un système de nébulisation et d'aspiration de la poussière lors de la chute du wagon à la trémie de réception sera mis en place.

L'acheminement du combustible jusqu'aux silos de stockage se fera par des bandes transporteuses capotées. Sur toutes les jetées, seront installés un système de filtration et un système FIKE. Une détection de points chauds sera mise en place au niveau des premières jetées entre tapis.

Le site de déchargement comptera 6 silos aériens de 22 mètres de hauteur : 5 dédiés au stockage des granulés de biomasse (1600 m³ chacun) et le dernier, au charbon (1600 m³). La configuration des silos (fond des silos et moyen d'extraction) sera soumise aux contraintes propres aux propriétés de chaque combustible. Chaque silo sera équipé d'un évent de respiration avec détection CO, d'un système d'injection d'azote, d'un évent d'explosion ainsi que d'une trappe permettant sa vidange.

L'extraction des combustibles se fera au moyen d'extracteurs vibrants, avec trappes d'isolement.

Les filtres à manche disposés sur le site permettront le traitement des poussières. Ils disposeront d'une détection de point chaud avec système de brumisation des poussières par micro-spray en entrée.

Le convoyage des combustibles depuis les silos ferroviaires vers le site chaufferie, au moyen de bandes transporteuses, permettra l'alimentation des chaudières de Saint-Ouen II en co-combustibles.

CPCU Saint-Ouen II – Installations de déchargement	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	PARTIE 5 Résumé non technique
---	---	----------------------------------

2. RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT

2.1 Milieu environnant

Le site concerné par ce dossier occupera la parcelle 41 du plan cadastral de la ville de Saint-Ouen. L'emplacement de l'installation de déchargement du projet de co-combustion est prévu à proximité de la chaufferie CPCU, sur des terrains appartenant actuellement à la SNCF, dans le prolongement de l'actuelle rue des Docks, entre les terrains appartenant à RFF et les bâtiments VALAD.

Les installations prévues de déchargement charbon et biomasse s'étendront sur 15 600 m².

Le projet sera implanté au sein d'un contexte urbain dense, en voie de réaménagement piloté par l'agence d'aménagement SEQUANO. Bordé au Nord-ouest par la Seine, le site sera placé en zone inondable, soumis au Plan de Prévention du Risque Inondation de la Seine.

Pour l'heure, aucun immeuble d'habitations n'est construit en proximité du site d'étude. SEQUANO envisage néanmoins l'implantation de logements, à plus de 100 mètres à l'Ouest et au Sud-est des limites du futur site de déchargement.

On dénombre à l'heure actuelle peu d'Etablissements Recevant du Public à proximité du site d'étude: une école primaire située rue des Docks et un centre sportif sur l'île Saint-Denis. Le projet d'aménagement de SEQUANO envisage néanmoins, à moins de 200 mètres du futur site, la création de nouveaux établissements scolaires, d'établissements sportifs ou d'établissements commerciaux.

Le projet de déchargement sera éloigné de monuments remarquables protégés, d'au moins 1 km (Château de Saint-Ouen et Eglise du Vieux Saint-Ouen). De même, les zones naturelles protégées les plus proches seront distantes de plus de 5 km du site.

Conclusion de l'analyse de l'état initial de l'environnement autour du site:

Les éléments sensibles que nous avons retenus lors de l'étude de l'état initial sont les suivants :

- ⇒ Le site sera situé au bord de la Seine, en zone inondable.
- ⇒ Le site pourra à l'avenir être situé à proximité d'habitations, d'établissements recevant du public et d'activités commerciales suivant le projet d'aménagement de SEQUANO.

☛ Les plans de masse complets figurent en annexe du dossier.

2.2 Paysage

CPCU prévoyant l'implantation de 6 silos de 22 mètres de haut, au cœur d'une zone en aménagement, se doit de prendre des mesures limitant les nuisances visuelles.

D'une part, les installations CPCU seront condensées afin de représenter un écran visuel le plus faible possible pour les habitations prévues au sud.

D'autre part, en concertation avec un architecte, CPCU envisage la mise en place d'espaces végétalisés au sein du futur site de déchargement, dans l'objectif de réduire la visibilité des silos.

2.3 Eau

2.3.1 Risque Inondation

Le site, à proximité de la Seine, sera situé en zone inondable et par conséquent, sera soumis au Plan de Prévention du Risque Inondation de la Seine. CPCU s'engage à prendre les mesures appropriées pour lutter contre le risque inondation sur le futur site de déchargement.

CPCU Saint-Ouen II – Installations de déchargement	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	PARTIE 5 Résumé non technique
---	---	----------------------------------

2.3.2 Eaux polluées produites sur la station

Le site de déchargement sera relié au réseau d'eau de la commune de Saint-Ouen.

Le site disposera d'un local vie avec sanitaires et douches, prévu pour accueillir 10 personnes (personnel CPCU et extérieur). La quantité d'eaux usées domestiques annuelle générée sera faible.

Une pollution accidentelle des eaux pluviales sera principalement due à des retombées de poussières de combustibles sur les surfaces imperméabilisées du site. Le principe de lutte contre les pollutions accidentelles des eaux pluviales consistera en la mise en place par CPCU de moyens permettant la retenue / le confinement des poussières de granulés de biomasse. Il s'agira notamment de l'utilisation de filtres à manche au niveau des jetées, du capotage des installations, etc.

A cela s'ajoute la pollution accidentelle des eaux pluviales par les eaux d'extinction incendie, celle découlant d'une éventuelle inondation de la Seine ou encore la pollution des eaux de ruissellement par un déversement accidentel de fioul lors d'un dépotage ou par surremplissage de la cuve de stockage fioul. Ce dernier scénario pourra être limité par la mise en place d'une rétention au niveau de la cuve de fioul, reliée à un séparateur.

Enfin, le faible trafic sur le site de déchargement (10 emplacements de parking uniquement) induira une probabilité d'occurrence de pollution des eaux pluviales par les hydrocarbures relativement faible.

2.4 Sol

Les sources de pollution du terrain sur le site de déchargement seront principalement dues à la retombée de poussières de combustibles au sol et à leur accumulation et leur transfert via les eaux pluviales dans le sol. Une fuite de fioul sera également susceptible de générer une pollution du sol.

Les moyens envisagés par CPCU pour limiter les pollutions du sol consisteront :

- à limiter la dispersion des poussières à travers l'utilisation de hangars fermés, de convoyeurs capotés, de systèmes d'aspiration et traitement des poussières, etc.
- à mettre le fioul de réchauffage dans une cuve double-enveloppe, et surveiller les fuites sur le circuit
- à imperméabiliser toutes les surfaces susceptibles d'être en contact avec les polluants.

2.5 Air

Les principales sources de pollution atmosphérique du site de déchargement seront :

- les rejets liés aux gaz d'échappement des véhicules
- les rejets au niveau du hangar de réchauffage charbon par utilisation de fioul domestique
- les rejets de poussières provenant du stockage de granulés de biomasse.

L'impact du trafic automobile sur le site sera négligeable en comparaison des émissions dues à la circulation automobile en bordure du site. Néanmoins, les moteurs des camions de livraison secours pourraient être éteints durant les opérations de déchargement.

Les rejets liés au fioul domestique seront canalisés par une cheminée non diffuse, permettant une dilution des rejets.

Enfin, CPCU limitera l'envol de poussières en ne stockant aucune poussière et en fonctionnant en circuit fermé : les poussières aspirées par les systèmes de type filtres à manche seront ré-injectées sur les convoyeurs par une vis sans fin.

2.6 Bruit

Le niveau sonore du site de déchargement sera induit par :

- le mode de transport des combustibles (par wagons ou camions secours)
- la chute des combustibles dans les trémies de réception et dans les silos ferroviaires

CPCU Saint-Ouen II – Installations de déchargement	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	PARTIE 5 Résumé non technique
---	---	----------------------------------

- l'écoulement des combustibles en fond des silos sur le convoyeur T2
- le fonctionnement des convoyeurs.

Les nuisances sonores seront limitées par les mesures suivantes :

- arrêt des moteurs camions lors du déchargement en combustibles
- utilisation de tables vibrantes électromagnétiques en fond de chaque silo (selon les données fournisseurs, n'émettent pas de nuisance sonore).

De plus, les installations du site seront condensées, facilitant ainsi la mise en place d'un mur acoustique.

2.7 Déchets

Le site de déchargement ne générera pas de déchets significatifs, aucune poussière n'étant stockée mais ré-injectée sur les convoyeurs. Les Déchets Industriels Spéciaux (DIS) ainsi que les huiles usagées seront stockées sur site dans un container de 200 litres, avant d'être déplacés sur le site chaufferie. De même, le traitement des Déchets Industriels Banals (DIB) collectés sera transféré au site chaufferie.

2.8 Risque sanitaire

Le site de déchargement sera situé dans un contexte urbain dense, en cours de réaménagement. La circulation routière sera importante aux abords du site, compte tenu de sa proximité avec le site chaufferie et l'usine SYCTOM.

Les risques sanitaires seront donc principalement dus au trafic routier environnant et à l'émission de gaz de combustion de type oxydes d'azote et monoxyde de carbone. Ces rejets peuvent être à l'origine de troubles ou maladies respiratoires, en particulier auprès des personnes sensibles (jeunes enfants, personnes âgées, asthmatiques, etc.).

<p>CPCU Saint-Ouen II – Installations de déchargement</p>	<p>Installations Classées pour la Protection de l'Environnement</p>	<p>PARTIE 5 Résumé non technique</p>
---	---	--

3. RESUME DE L'ETUDE DE DANGERS

3.1 *L'analyse préliminaire des risques*

L'analyse préliminaire des risques a permis de prouver que l'environnement extérieur ne constitue pas un facteur de risque particulier pour les installations de déchargement de combustibles.

Les dangers d'origine naturelle (conditions climatiques extrêmes, mouvements de terrains, etc.) ont été écartés, à l'exception des températures extrêmement hautes. Susceptibles de provoquer la montée en température du fioul domestique au-delà de son point éclair ou l'auto-échauffement des combustibles charbon et granulés de biomasse, les températures extrêmement hautes sont considérées comme événements initiateurs de dangers.

3.2 *L'analyse détaillée des risques*

L'ensemble de ces informations a permis de sélectionner les scénarii d'accidents les plus critiques, soient ceux dont les effets sortent du site :

- Explosion et incendie dans un silo ferroviaire
- Explosion de la capacité d'un filtre

Cette sélection a permis une étude approfondie par l'analyse détaillée des risques faisant ressortir qu'aucun scénario n'est inacceptable.

3.3 *Résultats de l'analyse quantitative*

Afin de prouver l'exhaustivité de l'analyse, nous avons quantifié les phénomènes des scénarii suivants:

- Incendie sur l'aire de dépotage fioul suite à une fuite accidentelle de fioul
- Explosion du ciel gazeux de la citerne du camion de dépotage fioul
- Incendie de la rétention de la cuve de stockage fioul suite à une fuite accidentelle de fioul ou à un surremplissage
- Explosion du ciel gazeux de la cuve de stockage fioul
- Incendie dans la trémie de réception wagon
- Incendie sur le convoyeur TX3/TX4/TX5
- Incendie dans la trémie de réception camion
- Explosion et incendie dans un silo ferroviaire
- Explosion de la capacité d'un filtre.

Le tableau suivant reprend les résultats de l'analyse quantitative après la modélisation des scénarios identifiés pour une analyse détaillée.

Les distances d'effet sont calculées à partir des limites du phénomène (limites de l'aire de dépotage, bords de la citerne camion, de la cuve fioul, des trémies, des convoyeurs, des silos, etc.). Dans certains cas, les effets ne sortent pas des limites de propriété du site.

D'après l'arrêté ministériel du 29/09/2005, le nombre de personnes exposées prend uniquement en compte les personnes extérieures au site (les opérateurs ne sont pas comptabilisés).

Scénario	Indice de probabilité du phénomène	Indice de gravité du phénomène	Cinétique	Type d'effets	Zone des dangers très graves	Zone des dangers graves	Zone des dangers significatifs	Zone des effets indirects
Incendie sur l'aire de dépotage fioul	Très improbable	Modéré	Lente	Thermiques	5 m (aucune personne exposée)	7 m (aucune personne exposée)	9 m (aucune personne exposée)	-
Explosion du ciel gazeux de la citerne	Très improbable	Modéré	Lente	Surpressions	5 m (aucune personne exposée)	6 m (aucune personne exposée)	15 m (aucune personne exposée)	30 m (moins d'une personne exposée)
Incendie de rétention de la cuve de stockage fioul	Très improbable	Modéré	Lente	Thermiques	3 m (aucune personne exposée)	4 m (aucune personne exposée)	6 m (aucune personne exposée)	-
Explosion du ciel gazeux de la cuve de stockage fioul	Très improbable	Modéré	Lente	Surpressions	10 m (aucune personne exposée)	10 m (aucune personne exposée)	25 m (moins d'une personne exposée)	-
Incendie dans la trémie de réception wagon (cas majorant du charbon)	Très improbable (débit d'incendie maîtrisé) Possible mais extrêmement peu probable (incendie généralisé)	Modéré	Rapide (départ d'incendie) Lente (incendie généralisé)	Thermiques	7 m (aucune personne exposée)	10 m (aucune personne exposée)	13 m (aucune personne exposée)	-
Incendie sur le convoyeur TX3 (cas majorant du charbon)	Très improbable (débit d'incendie maîtrisé) Possible mais extrêmement peu	Modéré	Rapide (départ d'incendie) Lente (incendie)	Thermiques	6 m (aucune personne exposée)	9 m (aucune personne exposée)	14 m (aucune personne exposée)	-

Scénario	Indice de probabilité du phénomène	Indice de gravité du phénomène	Cinétique	Type d'effets	Zone des dangers graves	Zone des dangers graves	Zone des dangers significatifs	Zone des effets indirects
	probable (incendie généralisé)		généralisé)					
Incendie sur le convoyeur TX5 (cas majorant du charbon)	Très improbable (débit d'incendie maîtrisé) Possible mais extrêmement peu probable (incendie généralisé)	Modéré	Rapide (départ d'incendie) Lente (incendie généralisé)	Thermiques	6 m (aucune personne exposée)	9 m (aucune personne exposée)	14 m (moins d'une personne exposée)	-
Incendie sur le convoyeur TX4 (cas majorant du charbon)	Très improbable (débit d'incendie maîtrisé) Possible mais extrêmement peu probable (incendie généralisé)	Modéré	Rapide (départ d'incendie) Lente (incendie généralisé)	Thermiques	6 m (aucune personne exposée)	8 m (aucune personne exposée)	12 m (moins d'une personne exposée)	-
Incendie dans la trémie de réception camion (cas majorant du charbon)	Très improbable (débit d'incendie maîtrisé) Possible mais extrêmement peu probable (incendie généralisé)	Modéré	Rapide (départ d'incendie) Lente (incendie généralisé)	Thermiques	6 m (aucune personne exposée)	8 m (aucune personne exposée)	10 m (aucune personne exposée)	-
Explosion de poussières de charbon dans le silo de stockage tampon	Très improbable	Modéré (terrains RFF peu fréquentés) Sérieux (terrains RFF comme zone d'activités)	Rapide	Surpressions	Non atteint (aucune personne exposée)	Non atteint (aucune personne exposée)	40 m (moins d'une personne pour des terrains RFF peu fréquentés) (moins de dix personnes pour des terrains RFF)	80 m

Scénario	Indice de probabilité du phénomène	Indice de gravité du phénomène	Cinétique	Type d'effets	Zone des dangers très graves	Zone des dangers graves	Zone des dangers significatifs	Zone des effets indirects
Explosion de poussières de granulés de biomasse dans le silo de stockage tampon	Très improbable	Modéré (terrains RFF peu fréquents) Sérieux (terrains RFF comme zone d'activités)	Rapide	Suppressions	Non atteint (aucune personne exposée)	Non atteint (aucune personne exposée)	comme zone d'activités) 40 m (moins d'une personne pour des terrains RFF peu fréquentés) (moins de dix personnes pour des terrains RFF comme zone d'activités)	80 m
Incendie dans le silo charbon	Possible mais extrêmement peu probable	Modéré	Rapide (explosion de poussières comme événement initiateur) Lente (incendie généralisé)	Thermiques	Non atteint (aucune personne exposée)	Non atteint (aucune personne exposée)	Non atteint (aucune personne exposée)	-
Incendie dans un des silos de granulés biomasse	Possible mais extrêmement peu probable	Modéré	Rapide (explosion de poussières comme événement initiateur) Lente (incendie généralisé)	Thermiques	Non atteint (aucune personne exposée)	Non atteint (aucune personne exposée)	Non atteint (aucune personne exposée)	-

Scénario	Indice de probabilité du phénomène	Indice de gravité du phénomène	Cinétique	Type d'effets	Zone des dangers très graves	Zone des dangers graves	Zone des dangers significatifs	Zone des effets indirects
Explosion de la capacité d'un filtre à manche	Très improbable	Modéré (terrains RFF peu fréquents) Sérieux (terrains RFF comme zone d'activités)	Rapide	Surpressions	Non atteint (aucune personne exposée)	Non atteint (aucune personne exposée)	16 m (moins d'une personne pour des terrains RFF peu fréquentés) (moins de dix personnes pour des terrains RFF comme zone d'activités)	32 m

3.4 Représentation des scénarios sur la matrice de risque

Conformément à la réglementation, **seuls les scénarios dont les effets sortent des limites de propriété** sont positionnés dans la matrice de criticité.

On utilisera la notation suivante : H : Humain ; IG : Incendie Généralisé ; ZA : Zone d'Activités.

Les numéros de scénarios attribués dans l'EPR ont été repris :

16_H : Explosion de poussières de combustibles charbon/granulés de biomasse dans un silo ferroviaire – Terrains RFF peu fréquentés;

16_H_ZA : Explosion de poussières de combustibles charbon/granulés de biomasse dans un silo ferroviaire – Terrains RFF zone d'activités ;

24_H : Explosion de poussières de combustibles granulés de biomasse dans un filtre à manche – Terrains RFF peu fréquentés;

24_H_ZA : Explosion de poussières de combustibles granulés de biomasse dans un filtre à manche – Terrains RFF zone d'activités.

Les probabilités considérées dans cette matrice **prennent en compte les barrières de sécurité du site**. Elles ont été estimées lors de l'Evaluation Préliminaire des Risques, dans la colonne Fr (fréquence du risque résiduel).

Gravité	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
H5. Désastreux					
H4. Catastrophique					
H3. Important					
H2. Sérieux		16_H_ZA 24_H_ZA			
H1. Modéré		16_H	24_H		

On dénombre ainsi 4 accidents « acceptables ».

3.5 Conclusion et propositions d'amélioration :

Après analyse des différents risques potentiellement présents sur le futur site de déchargement de Saint-Ouen II, il apparaît que CPCU envisage la mise en place de tous les moyens pour assurer la sécurité et la préservation de l'environnement à l'intérieur du site et au-delà des limites de propriété.

Les scénarios d'accident générés par les nouvelles installations CPCU ont une gravité faible par le dimensionnement et l'implantation des installations. En effet, peu de zones d'effets sortent du site.

De plus, les différents scénarii d'accidents simulés par Bureau Veritas démontrent la maîtrise des risques grâce :

- Aux procédures envisagées par l'exploitant
- A la mise en place d'une formation continue du personnel
- Aux moyens envisagés pour prévenir et détecter les accidents
- Aux moyens envisagés pour la maîtrise des conséquences en cas d'incident.

CPCU mettra ainsi en œuvre les moyens de prévention, détection et protection appropriés pour atteindre un niveau de risque aussi bas que possible sur la nouvelle installation de déchargement.