

Demande d'Autorisation Environnementale

Pièce n°11 Meilleures Techniques Disponibles

**COLT DCS
Developments France**

Projet PAR2

**Création d'un datacenter
sur la commune de
Villebon-sur-Yvette (91)**

Mars 2022

Composition du dossier accompagnant la demande d'autorisation environnementale

Pièce	Intitulé
Pièce 0	Composition du dossier accompagnant la demande d'autorisation environnementale Grille de correspondance entre le dossier et le formulaire CERFA
Pièce 1	Note de présentation non technique du projet
Pièce 2	Présentation administrative et technique du projet
Pièce 3	Capacités techniques et financières
Pièce 4	Éléments relatifs aux installations de production d'électricité
Pièce 5	Plans réglementaires
Pièce 6	Étude d'impact sur l'environnement
Pièce 7	Résumé non technique de l'étude d'impact
Pièce 8	Annexes de l'étude d'impact
Pièce 9	Étude de dangers
Pièce 10	Directive IED – Rapport de base
Pièce 11	Directive IED – Analyse des MTD
Pièce 12	Analyse de la compatibilité du projet par rapport aux arrêtés ministériels de prescriptions générales (y compris enregistrement)

TABLE DES MATIÈRES

1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.....	4
2. CONCLUSIONS SUR LES MTD RELATIVES AUX GRANDES INSTALLATIONS DE COMBUSTION.....	6
3. COMPARAISON DU FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS PAR RAPPORT AUX BREF NON SECTORIELS	12
3.1 BREF ENE – EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE	13
3.2 BREF EFS – ÉMISSIONS DUES AU STOCKAGE DE MATIÈRES DANGEREUSES OU EN VRAC.....	20

Liste des Tableaux

TABLEAU 1 : CLASSEMENT DU PROJET EN RUBRIQUE 3110	5
TABLEAU 2 : CONCLUSIONS SUR LES MTD DES GRANDES INSTALLATIONS DE COMBUSTION APPLICABLES AU PROJET	11
TABLEAU 3 : COMPARAISON AU BREF ENE.....	19
TABLEAU 4 : COMPARAISON AU BREF EFS	26

1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

La directive européenne IED (« Industrial Emissions Directive » directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010) réglemente les industries polluantes et vise en particulier à prévenir et réduire les pollutions de l'air, de l'eau et du sol causées par ces installations. Elle a été transposée en droit français par l'ordonnance n°2012-7 du 5 janvier 2012 pour la partie législative, et par divers textes comme le décret n°2013-374 du 2 mai 2013, et les articles L. 515-28 à L. 515-31 et R. 515-58 à R. 515-84 pour la partie réglementaire.

Les textes de mai 2013 transposent le chapitre II de la directive IED concernant les activités visées dans son annexe I, à savoir les activités soumises auparavant à la directive relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution (IPPC), ainsi que les activités manipulant des substances dangereuses tels que définis à l'article 3 du règlement dit CLP (« Classification, Labelling, Packaging »).

Afin de permettre une meilleure identification des installations visées, le décret n°2013-375 a créé quarante (40) nouvelles rubriques dans la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), établie à l'article R. 511-9 du Code de l'Environnement. **L'ensemble des activités énumérées dans l'annexe I de la directive est ainsi classé dans les rubriques « 3000 ».**

La société COLT DCS Developments France projette de développer un datacenter au 20 Avenue du Québec sur la commune de Villebon-sur-Yvette (91) dans le parc d'activités de Courtabœuf. Un datacenter est un espace qui permet le stockage et le traitement de données informatiques et qui regroupe quatre fonctions principales :

- des salles informatiques qui seront aménagées pour recevoir les équipements informatiques destinés au stockage, traitement et partage des données ;
- des locaux techniques nécessaires au fonctionnement du bâtiment ;
- des bureaux pour les équipes d'exploitation du datacenter et la conduite des équipements informatiques ;
- des zones de livraison et stockage permettant l'approvisionnement et le retrait de matériel.

Le projet porté par COLT DCS Developments France est concerné par la directive IED.

En effet, les activités du projet sont soumises à la rubrique IED n°3110 : Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW.

La rubrique 3110 est la rubrique principale du projet et correspond à l'utilisation de groupes électrogènes qui fonctionneront en secours de l'alimentation électrique principale.

Le détail du classement du projet en rubrique 3110 est présenté dans le Tableau 1 ci-après.

Pour rappel, la puissance thermique nominale totale correspond à la somme des puissances thermiques nominales de tous les appareils de combustion unitaires de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 1 MW qui composent l'installation de combustion. Lorsque plusieurs appareils de combustion qui composent l'installation sont dans l'impossibilité technique de fonctionner simultanément, la puissance de l'installation est la valeur maximale parmi les sommes de puissances des appareils pouvant être simultanément mis en œuvre.

Rubrique	Intitulé de la rubrique	Caractéristiques de l'installation et classement
3110	Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW	Salles informatiques et locaux électriques 26 groupes électrogènes fonctionnant au fioul domestique, permettant l'alimentation électrique en cas de coupure de l'alimentation générale, dont 22 sont susceptibles de fonctionner en simultané Puissance thermique nominale totale = $22 \times 8,3 \text{ MWth} = 182,6 \text{ MWth}$ Bureaux et équipements de sécurité 1 groupe électrogène fonctionnant au fioul domestique, permettant l'alimentation électrique en cas de coupure de l'alimentation générale Puissance thermique nominale totale = 2,4 MWth <u>Puissance thermique nominale totale = 185 MWth</u> <u>Autorisation</u>

Tableau 1 : Classement du projet en rubrique 3110

2. CONCLUSIONS SUR LES MTD RELATIVES AUX GRANDES INSTALLATIONS DE COMBUSTION

Le projet étant concerné par la rubrique 3110 (combustion de fioul domestique dans les groupes électrogènes fonctionnant en secours de l'alimentation électrique principale), et donc par la directive IED, **il doit faire l'objet d'un positionnement vis-à-vis des conclusions sur les Meilleures Techniques Disponible (MTD) relatives aux grandes installations de combustion (BREF LCP).**

Ces conclusions servent de référence pour la détermination des conditions d'exploitation du site.

Ces conclusions sont présentées dans la Décision d'exécution (UE) 2021/2326 de la Commission du 30 novembre 2021 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD), au titre de la Directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil, pour les grandes installations de combustion.

❖ Champ d'application

La Décision d'exécution indique que « *les présentes conclusions sur les MTD ne concernent pas la combustion de combustibles dans des unités d'une puissance thermique nominale inférieure à 15 MW* ».

Elle indique également que « *pour calculer la puissance thermique nominale totale d'une telle combinaison, il convient d'additionner la capacité de toutes les unités de combustion d'une puissance thermique nominale égale ou supérieure à 15 MW concernées.* »

→ Dans le cadre du projet, la puissance thermique nominale de chaque groupe électrogène sera d'environ 8 MW, donc inférieure à 15 MW. La puissance thermique nominale totale de cette combinaison serait donc de 0 MW. **Les conclusions sur les MTD relatives aux grandes installations de combustion ne s'appliquent pas au projet.** Dans une démarche volontaire et à titre d'information □ la comparaison du projet aux MTD a toutefois été réalisée.

❖ Niveaux d'émission associés aux MTD

La Décision d'exécution précise que les niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles (NEA-MTD) indiqués dans les conclusions « *ne s'appliquent pas nécessairement aux turbines et moteurs à gaz ou à combustion liquide destinés aux situations d'urgence et exploités moins de 500 h/an, lorsque ces utilisations d'urgences ne sont pas compatibles avec le respect de ces NEA-MTD.* »

→ Les groupes électrogènes concernés par la rubrique 3110 fonctionneront uniquement en dernier recours lors d'une situation exceptionnelle. Dans le cadre de l'activité, ils ne seront que très peu utilisés pendant l'année : maximum 30 heures par an par groupe électrogène pour les tests périodiques (hors tests exceptionnels réalisés en cas de panne d'un équipement).

Les groupes électrogènes s'inscrivent donc pleinement dans la définition du BREF des moteurs destinés aux situations d'urgence et fonctionnant moins de 500 heures par an. Par suite □ il n'est pas nécessaire de positionner les niveaux de rejets par rapport aux niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles (NEA-MTD).

Les conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion sont divisées en plusieurs thématiques :

- **Conclusions générales sur les MTD :**
 - **systèmes de management environnemental : MTD n°1 ;**
 - **surveillance : MTD n°2 à 5 ;**
 - **performances environnementales générales et efficacité de la combustion : MTD n°6 à 11 ;**
 - **efficacité énergétique : MTD n°12 ;**
 - **consommation d'eau et émissions dans l'eau : MTD n°13 à 15 ;**
 - **gestion des déchets : MTD n°16 ;**
 - **émissions sonores : MTD n°17 ;**
- Conclusions sur les MTD pour la combustion de combustibles solides :
 - conclusions sur les MTD pour la combustion de charbon ou de lignite : MTD n°18 à 23 ;
 - conclusions sur les MTD pour la combustion de biomasse solide ou de tourbe : MTD n°24 à 27 ;
- Conclusions sur les MTD pour la combustion de combustibles liquides :
 - chaudières au fioul lourd ou au gazole : MTD n°28 à 30 ;
 - moteurs au fioul lourd ou au gazole : MTD n°31 à 35 ;
 - turbines à gaz alimentées au gazole : MTD n°36 à 39 ;
- Conclusions sur les MTD pour la combustion de combustibles gazeux :
 - conclusions sur les MTD pour la combustion de gaz naturel : MTD n°40 à 45 ;
 - conclusions sur les MTD pour la combustion des gaz sidérurgiques : MTD n°46 à 51 ;
 - conclusions sur les MTD pour la combustion de combustibles gazeux ou liquides sur des plateformes en mer : MTD n°52 à 54 ;
- Conclusions sur les MTD pour les installations multi-combustibles :
 - conclusions sur les MTD pour la combustion de combustibles issus de procédés de l'industrie chimique : MTD n°55 à 59 ;
- Conclusions sur les MTD pour la co-incinération de déchets : MTD n° 60 à 71 ;
- Conclusions sur les MTD pour la gazéification : MTD n°72 à 75.

Les activités du projet (combustion de fioul domestique) sont uniquement concernées par les MTD n°1 à 17. Le Tableau 2 en page suivante établit la conformité du projet vis-à-vis de ces MTD.

N	Intitulé de la MTD		Conformité du projet
Conclusions générales sur les MTD			
Systèmes de management environnemental			
1	Afin d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à mettre en place et à appliquer un système de management environnemental (SME) présentant toutes les caractéristiques suivantes : - engagement de la direction, y compris à son plus haut niveau, - définition, par la direction, d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue des performances environnementales de l'installation, - planification et mise en place des procédures nécessaires, fixation d'objectifs et de cibles, planification financière et investissement, - mise en œuvre des procédures, prenant particulièrement en considération les aspects suivants : organisation et responsabilité ; recrutement, formation, sensibilisation et compétence ; communication ; participation du personnel ; documentation ; contrôle efficace des procédés ; programmes de maintenance planifiée ; préparation et réaction aux situations d'urgence ; respect de la législation sur l'environnement, - contrôle des performances et mise en œuvre de mesures correctives : surveillance et mesure ; mesures correctives et préventives ; tenue de registres ; audit interne et externe indépendant, - revue du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité, par la direction, - suivi de la mise au point de technologies plus propres, - prise en compte de l'impact sur l'environnement de la mise à l'arrêt définitif d'une installation dès le stade de sa conception : éviter les structures souterraines ; opter pour des caractéristiques qui facilitent le démontage ; choisir des finis de surface qui facilitent la décontamination ; recourir à une configuration des équipements qui évite le piégeage de substances chimiques et facilite leur évacuation par lavage ou nettoyage ; concevoir des équipements flexibles, autonomes, permettant un arrêt progressif ; recourir dans la mesure du possible à des matériaux biodégradables et recyclables, - réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur, - programmes d'assurance qualité/contrôle de la qualité des combustibles, plan de gestion en vue de réduire les émissions dans l'air ou l'eau dans des conditions d'exploitation autres que normales, y compris les périodes de démarrage et d'arrêt (voir MTD 40 et MTD 44), - plan de gestion des déchets pour veiller à éviter la production de déchets ou pour faire en sorte qu'ils soient préparés en vue du réemploi, recyclés ou valorisés d'une autre manière, y compris le recours aux techniques indiquées dans la MTD 16, - méthode systématique permettant de repérer et de traiter les éventuelles émissions non maîtrisées ou imprévues dans l'environnement, en particulier : les rejets dans le sol et les eaux souterraines résultant de la manipulation et du stockage des combustibles, des additifs, des sous-produits et des déchets ; les émissions liées à l'auto-échauffement ou à la combustion spontanée des combustibles lors des activités de stockage et de manutention, plan de gestion des poussières en vue d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions diffusées résultant du chargement, du déchargement, du stockage ou de la manutention des combustibles, des résidus et des additifs, - plan de gestion du bruit en cas de nuisance sonore probable ou confirmée, en cas de combustion, gazéification ou co-incinération de substances malodorantes, un plan de gestion des odeurs.	Un SME sera mis en place sur le site. Le site sera certifié ISO 14001 (Management environnemental). Le site sera également certifié LEED Gold.	
Surveillance			
2	La MTD consiste à déterminer le rendement électrique net ou la consommation totale nette de combustible ou le rendement mécanique net des unités de gazéification, des unités IGCC ou des unités de combustion en réalisant un test de performance à pleine charge, conformément aux normes EN, après la mise en service de l'unité et après chaque modification susceptible d'avoir une incidence sur le rendement électrique net, la consommation totale nette de combustible ou le rendement mécanique net de l'unité. En l'absence de normes EN, la MTD consiste à recourir aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données de qualité scientifique équivalente.	Des tests seront réalisés à vide et à pleine charge lors des mises en service des groupes électrogènes, et lors des tests périodiques de maintenance.	
3	La MTD consiste à surveiller les principaux paramètres de procédé pertinents pour les émissions dans l'air et dans l'eau, notamment : - fumées (débit, teneur en oxygène, température, pression, humidité) – mesure périodique ou en continu, - eaux usées provenant de l'épuration des fumées (débit, pH et température) – mesure en continu.	Les tests de maintenance, réalisés tous les mois, permettront de vérifier le bon fonctionnement des groupes électrogènes (bonne mise en charge, bon démarrage, pas d'effondrement, ...). Les contrôles périodiques, réalisés toutes les 1 500 heures d'exploitation et a minima tous les 5 ans, mesureront les paramètres sur les fumées (débit, température, taux d'oxygène, pression) et les teneurs en polluants (NOx, particules, ...). Il n'y aura pas d'émissions dans l'eau résultant du traitement des fumées.	

N	Intitulé de la MTD	Conformité du projet
4	La MTD consiste à surveiller les émissions dans l'air au moins à la fréquence indiquée dans le tableau.	Les moteurs fonctionnant au fioul domestique ne sont pas mentionnés dans le tableau. Une surveillance sera mise en place (tests de maintenance tous les mois, contrôles périodiques <i>a minima</i> tous les 5 ans (conformément à l'arrêté ministériel du 3 août 2018 lié à la rubrique 3110).
5	La MTD consiste à surveiller les rejets dans l'eau résultant du traitement des fumées, au moins à la fréquence indiquée dans le tableau.	Non concerné, il n'y aura pas d'émissions dans l'eau résultant du traitement des fumées.
Performances environnementales générales et efficacité de la combustion		
6	Afin d'améliorer les performances environnementales générales des installations de combustion et de réduire les émissions atmosphériques de CO et de substances imbrûlées, la MTD consiste à optimiser la combustion et à appliquer une combinaison appropriée des techniques énumérées ci-dessous : • Mélange des combustibles : Consiste à mélanger différentes qualités d'un même type de combustible afin de garantir des conditions de combustion stables ou de réduire les émissions de polluants, • Maintenance du système de combustion : Maintenance programmée régulière conformément aux recommandations des fournisseurs, • Système de contrôle avancé : Utilisation d'un système informatisé de contrôle automatique de l'efficacité de la combustion contribuant à la prévention ou à la réduction des émissions. Inclut également une surveillance très performante, • Bonne conception des équipements de combustion : Bonne conception du four, des chambres de combustion, des brûleurs et des dispositifs associés, • Choix du combustible : Consiste à choisir, parmi les combustibles disponibles, ceux qui présentent de meilleures caractéristiques environnementales (faible teneur en soufre ou en mercure, par exemple), ou à remplacer la totalité ou une partie des combustibles utilisés par de tels combustibles, y compris dans les situations de démarrage ou en cas de recours à des combustibles d'appoint.	Groupes électrogènes fonctionnant au fioul domestique. Étude en cours pour possibilité d'utiliser de l'HVO (biocarburant) en remplacement total ou partiel du fioul. Suivi du rendement. Suivi des paramètres de combustion. Bonne conception des groupes électrogènes. Maintenance régulière. Carburant utilisé présentant une très basse teneur en soufre.
7	Afin de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac résultant de l'application de la réduction catalytique sélective (SCR) ou de la réduction non catalytique sélective (SNCR) aux fins de la réduction des émissions de NOx, la MTD consiste à optimiser la conception ou le fonctionnement de la SCR ou de la SNCR (par exemple, rapport réactif/NOx optimisé, répartition homogène du réactif et taille optimale des gouttes de réactif). Les niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques de NH₃ résultant de l'application de la SCR ou de la SNCR sont < 3-10 mg/Nm³ en moyenne annuelle ou en moyenne sur la période d'échantillonnage. L'application de la SCR permet d'atteindre la valeur basse de la fourchette, tandis que la SNCR permet d'atteindre la valeur haute, sans recourir aux techniques de réduction des émissions par voie humide. Dans le cas des installations brûlant de la biomasse qui sont exploitées à charge variable, ainsi que dans le cas des moteurs alimentés au fioul lourd ou au gazole, la valeur haute de la fourchette de NEA-MTD est 15 mg/Nm³.	Un système SCR sera mis en place au niveau de chaque groupe électrogène, afin de limiter les rejets de NOx en sortie de cheminée. Il consistera en l'injection d'urée dans les fumées. Le système SCR ne nécessitera pas de traitement des vapeurs de NH₃ (pas de surdosage d'injection d'urée).
8	Afin d'éviter ou de réduire les émissions atmosphériques pendant les conditions normales d'exploitation, la MTD consiste à garantir, par une conception, un fonctionnement et une maintenance appropriés, l'utilisation de tous les systèmes de réduction des émissions au maximum de leurs capacités et disponibilités.	Contrôle par sonde. Suivi des paramètres de combustion et des niveaux d'émission. Maintenance régulière. Utilisation d'un système SCR pour limiter les rejets de NOx.
9	Afin d'améliorer les performances environnementales générales des installations de combustion ou de gazéification et de réduire les émissions dans l'air, la MTD consiste, dans le cadre du système de management environnemental, à inclure les éléments suivants dans les programmes d'assurance qualité / contrôle de la qualité, pour tous les combustibles utilisés : • Caractérisation initiale complète du combustible utilisé, y compris pour les paramètres énumérés dans le tableau présent dans la MTD, • Contrôle régulier de la qualité du combustible afin de vérifier qu'il correspond à la caractérisation initiale et aux spécifications de conception de l'installation ; la fréquence des contrôles et les paramètres retenus sont déterminés par la variabilité du combustible, • Adaptation des réglages de l'installation en fonction des besoins et des possibilités.	Échantillonnage périodique de la qualité du fioul domestique. Fioul domestique avec une très basse teneur en soufre.

N	Intitulé de la MTD	Conformité du projet
10	Afin de réduire les émissions dans l’air ou dans l’eau lors de conditions d’exploitation autres que normales (OTNOC), la MTD consiste à établir et à mettre en œuvre, dans le cadre du système de management environnemental, un plan de gestion adapté aux rejets polluants potentiels pertinents, comprenant les éléments suivants : • Conception appropriée des systèmes censés jouer un rôle dans les OTNOC susceptibles d'avoir une incidence sur les émissions dans l'air, dans l'eau ou le sol (par exemple, notion de conception à faible charge afin de réduire les charges minimales de démarrage et d'arrêt en vue d'une production stable des turbines à gaz), • Établissement et mise en œuvre d'un plan de maintenance préventive spécifique pour ces systèmes, • Vérification et relevé des émissions causées par des OTNOC et les circonstances associées, et mise en œuvre de mesures correctives si nécessaire, • Évaluation périodique des émissions globales lors de OTNOC (par exemple, fréquence des événements, durée, quantification/estimation des émissions) et mise en œuvre de mesures correctives si nécessaire.	Non concerné, le rôle des groupes électrogènes est de fonctionner dans des conditions d'exploitation autres que normales. Les procédures d'exploitation et de maintenance qui seront établies comprendront un plan de gestion adapté aux installations. Il n'est donc pas pertinent de retenir ces MTD pour les activités en projet.
11	La MTD consiste à surveiller de manière appropriée les émissions dans l'air ou dans l’eau lors de OTNOC. La surveillance peut s'effectuer par des mesures directes des émissions, ou par le contrôle de paramètres de substitution s'il en résulte une qualité scientifique égale ou supérieure à la mesure directe des émissions. Les émissions au démarrage et à l'arrêt (DEM/ARR) peuvent être évaluées sur la base d'une mesure précise des émissions effectuée au moins une fois par an pour une procédure DEM/ARR typique, les résultats de cette mesure étant utilisés pour estimer les émissions lors de chaque DEM/ARR tout au long de l'année.	Cf. MTD 10
Efficacité énergétique		
12	Afin d'accroître l'efficacité des unités de combustion, de gazéification ou IGCC exploitées 1 500 h/an ou davantage, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques énumérées dans la MTD.	Non concerné, les groupes électrogènes fonctionneront moins de 1 500 h/an.
Consommation d'eau et émissions dans l'eau		
13	Afin de réduire la consommation d'eau et le volume des rejets d'eaux usées contaminées, la MTD consiste à appliquer une des deux techniques énumérées ci-dessous, ou les deux : • Recyclage des eaux : Les flux d'eaux usées, y compris les eaux de ruissellement, provenant de l'installation sont réutilisés à d'autres fins. Le degré de recyclage est limité par les exigences relatives à la qualité du flux d'eaux réceptrices et par le bilan hydrique de l'installation, • Manutention des cendres résiduelles sèches : Les cendres résiduelles chaudes et sèches tombent du foyer sur un convoyeur mécanique et sont refroidies par l'air ambiant. Aucune eau n'est utilisée dans le processus.	Non concerné, pas de consommation ou de rejet d'eaux de process liées au fonctionnement des groupes électrogènes et pas d'eaux pluviales en contact avec les groupes électrogènes et les cuves de fioul domestique.
14	Afin d'empêcher la contamination des eaux usées et de réduire les émissions dans l'eau, la MTD consiste à séparer les flux d’eaux usées et à les traiter séparément, en fonction des polluants qu’ils contiennent. Les flux d’eaux usées classiquement séparés et traités comprennent les eaux de ruissellement, l’eau de refroidissement et les eaux usées provenant du traitement des fumées.	Non concerné, pas de consommation ou de rejet d’eaux de process liées au fonctionnement des groupes électrogènes. Les seuls rejets au niveau du site sont les eaux usées sanitaires et les eaux pluviales (réseau séparatif sur le site).
15	Afin de réduire les émissions dans l’eau résultant du traitement des fumées, la MTD consiste à recourir à une combinaison appropriée des techniques énumérées dans la MTD et à appliquer des techniques secondaires le plus près possible de la source de manière à éviter la dilution.	Non concerné, il n'y aura pas d'émissions dans l'eau résultant du traitement des fumées.

N	Intitulé de la MTD		Conformité du projet
Gestion des déchets			
16	Afin de réduire la quantité de déchets à éliminer résultant des procédés de combustion ou de gazéification et des techniques de réduction des émissions, la MTD consiste à organiser les opérations de manière à maximiser, par ordre de priorité et compte-tenu de l'ensemble du cycle de vie la prévention des déchets, la préparation des déchets en vue de leur réemploi, le recyclage des déchets et enfin d'autres formes de valorisation des déchets (par exemple, la valorisation énergétique), grâce à la mise en œuvre d'une combinaison appropriée des techniques énumérées ci-dessous : • Production de gypse en tant que sous-produit : Optimisation de la qualité des résidus à base de calcium générés par les systèmes de désulfuration des fumées par voie humide, afin que ces résidus puissent être utilisés comme substituts du gypse naturel (par exemple comme matière première dans l'industrie des plaques de plâtre). La qualité du calcaire utilisé dans la FGD par voie humide a une incidence sur la pureté du gypse produit, • Recyclage ou valorisation des résidus dans le secteur de la construction : Recyclage ou valorisation des résidus (par exemple, résidus des procédés de désulfuration par voie semi-sèche, cendres volantes, cendres résiduelles) sous forme de matériaux de construction (par exemple pour la construction des routes, en remplacement du sable dans la fabrication du béton, ou dans l'industrie du ciment), • Valorisation énergétique consistant à utiliser des déchets dans le mélange combustible : L'énergie résiduelle contenue dans les cendres et les boues riches en carbone qui résultent de la combustion du charbon, du lignite, du fioul lourd, de la tourbe ou de la biomasse peut être valorisée, par exemple, en mélangeant les cendres et les boues avec le combustible, • Préparation du catalyseur utilisé en vue du réemploi : La préparation du catalyseur utilisé en vue du réemploi (jusqu'à quatre fois pour les catalyseurs de SCR) rétablit partiellement ou intégralement l'efficacité de celui-ci, prolongeant sa durée de vie utile de plusieurs décennies. La préparation du catalyseur utilisé en vue du réemploi est intégrée dans un système de gestion du catalyseur.	Les groupes électrogènes ne fonctionneront que très peu durant l'année. La combustion dans les groupes électrogènes ne sera pas à l'origine de déchets. D'une manière générale, sur site, tous les déchets seront triés et évacués en filière agréée, en privilégiant la valorisation (conformément à la certification LEED notamment). Les clients de COLT, en tant que propriétaires des équipements informatiques présents dans les salles informatiques, devront traiter eux-mêmes la fin de vie de leur matériel. Une bonne gestion des déchets est imposée aux clients, qui ont l'obligation de faire appel à des professionnels agréés suivant les exigences réglementaires.	
Émissions sonores			
17	Afin de réduire les émissions sonores, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous : • Mesures opérationnelles : inspection et maintenance améliorées des équipements, fermeture des portes et des fenêtres des zones confinées si possible, conduite des équipements par du personnel expérimenté, renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit si possible, précautions pour éviter le bruit pendant les activités de maintenance, ...; • Équipements peu bruyants : Concerne potentiellement les compresseurs, les pompes et les disques, • Atténuation du bruit : Il est possible de limiter la propagation du bruit en intercalant des obstacles entre l'émetteur et le récepteur. Les obstacles appropriés comprennent les murs antibruit, les remblais et les bâtiments, • Dispositifs anti-bruit : réducteurs de bruit, isolement des équipements bruyants, insonorisation des bâtiments, ...; • Localisation appropriée des équipements : Les niveaux de bruit peuvent être réduits en augmentant la distance entre l'émetteur et le récepteur et en utilisant les bâtiments comme des écrans antibruit.	Les installations seront localisées dans un bâtiment dédié. Les tests de maintenance des groupes électrogènes seront exclusivement réalisés en journée. Des mesures acoustiques périodiques seront réalisées tous les 3 ans. Une modélisation acoustique de l'impact du projet a été réalisée : elle a permis de montrer le respect des niveaux sonores en limites de site et en zone à émergence réglementée pour les périodes diurnes et nocturnes. Des écrans acoustiques sur le toit du bâtiment, un doublage acoustique sur le plafond des étages accueillant les groupes électrogènes et des silencieux à baffles parallèles au soufflage et à la reprise des CTA seront notamment mis en œuvre dans le cadre du projet.	

Tableau 2 : Conclusions sur les MTD des grandes installations de combustion applicables au projet

3. COMPARAISON DU FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS PAR RAPPORT AUX BREF NON SECTORIELS

Parmi les BREF transversaux, les BREF ENE (efficacité énergétique) et EFS (émissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac) semblent être les plus pertinents à étudier. Le Tableau 3 et le Tableau 4 en pages suivantes établissent la conformité du projet vis-à-vis de ces BREF.

3.1 BREF ENE – EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Description des MTD		Performances environnementales et économiques attendues	Points d'attention	Situation du projet	
Management de l'efficacité énergétique MTD 1. Mettre en œuvre et adhérer à un système de management de l'efficacité énergétique (SM2E) qui intègre, en s'adaptant aux circonstances particulières, la totalité des éléments ci-après : (a) l'engagement de la direction générale, (b) la définition par la direction générale d'une politique d'efficacité énergétique pour l'installation, (c) la planification et l'élaboration des objectifs et des cibles, (d) la mise en œuvre des procédures en portant une attention particulière aux points suivants : i) la structure et la responsabilité, ii) la formation, la sensibilisation et la compétence, iii) la communication, iv) l'implication des employés, v) la documentation, vi) l'efficacité du contrôle des procédés, vii) la maintenance, viii) la préparation aux situations d'urgence et les moyens d'action, ix) le maintien de la conformité avec la législation et les accords, (e) l'analyse comparative : i) identification et évaluation des indicateurs d'efficacité énergétique au fil du temps, ii) réalisation de comparaisons systématiques et régulières par rapport à des référentiels sectoriels, nationaux ou régionaux, (f) la vérification des performances et mesures correctives en accordant une attention particulière aux points suivants : i) la surveillance et les mesures, ii) les actions correctives et préventives, iii) le maintien d'enregistrements, iv) la réalisation d'audits internes indépendants (si possible), (g) la révision du SM2E par la direction générale pour vérifier qu'il reste adapté, adéquat et efficace, (h) la prise en compte lors de la conception d'une installation, de l'incidence environnementale de son démantèlement en fin de vie, (i) le développement de technologies d'efficacité énergétique, et le suivi des progrès en matière de techniques d'efficacité énergétique.		 			

Description des MTD		Performances environnementales et économiques attendues	Points d'attention	Situation du projet
Amélioration environnementale continue				
MTD 2. Minimiser de manière continue l'impact sur l'environnement d'une installation, en programmant les actions et les investissements de manière intégrée et à court, moyen et long terme, tout en tenant compte du coût et des bénéfices et des effets croisés.		Applicabilité : À toutes les installations.	-	Un programme d'action sera formalisé chaque année en vue d'améliorer l'efficience énergétique du site. Installation conforme à la MTD 2 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
Identification des aspects pertinents d'une installation en matière d'efficacité énergétique et des opportunités d'économies d'énergie				
MTD 3. Identifier, au moyen d'un audit, les aspects d'une installation qui ont une influence sur l'efficacité énergétique. Champ d'application et nature de l'audit (niveau de détail, intervalle entre les audits) fonction du type, de la taille et de la complexité de l'installation et de la consommation d'énergie des procédés et des systèmes qui la composent.	(Voir section 2.8) Un audit peut être interne ou externe.		Il importe que cet audit soit compatible avec l'approche par systèmes (voir MTD 7).	L'identification des aspects pertinents en matière d'efficacité énergétique et des opportunités d'économies d'énergie a d'ores-et-déjà été menée dès la conception du projet par une mise en place d'équipements ou de choix techniques permettant de baisser la consommation énergétique. Conformément au règlement, des audits énergétiques seront réalisés régulièrement afin d'identifier des actions d'optimisation énergétiques.
MTD 4. Lors de la réalisation d'un audit, mettre en évidence les aspects d'une installation qui ont une influence sur l'efficacité énergétique : a) type et quantité d'énergie utilisée dans l'installation, dans les systèmes qui la composent et par les différents procédés ; b) équipements consommateurs d'énergie, et type et quantité d'énergie utilisée dans l'installation ; c) possibilités de minimiser la consommation d'énergie, notamment par : i) contrôle/réduction des temps de fonctionnement, par exemple arrêt en dehors des périodes d'utilisation, ii) assurance d'une optimisation de l'isolation, iii) optimisation des utilités, des systèmes, des procédés et des équipements associés, d) possibilités d'utilisation d'autres sources d'énergie plus efficaces, en particulier l'énergie excédentaire provenant d'autres procédés et/ou systèmes, e) possibilités d'application de l'énergie excédentaire à d'autres procédés et/ou systèmes, f) possibilité d'améliorer la qualité de la chaleur.	-		-	Installation conforme aux MTD 3 & 4 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
MTD 5. Utiliser des méthodes ou des outils appropriés pour faciliter la mise en évidence et la quantification des possibilités d'économies d'énergie, notamment : i) des modèles, des bases de données et des bilans énergétiques, ii) a) une technique telle que la méthode de pincement, b) l'analyse d'exergie ou d'enthalpie, ou c) la thermoéconomie ; iii) des estimations et des calculs.	Applicable à chaque secteur. Le choix des outils appropriés est fonction du secteur, de la taille, de la complexité et de la consommation d'énergie du site.		5. i) voir section 2.15 5. ii) a) (voir section 2.12), b) (voir section 2.13), ou c) (voir section 2.14) 5. iii) (voir sections 1.5 et 2.10.2)	Un système de type GTB sera mis en place. Système GTB : La Gestion Technique des Bâtiments étant le système informatique généralement installé dans des grands bâtiments ou dans des installations industrielles afin de superviser l'ensemble des équipements qui y sont installés. Installation conforme à la MTD 5 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
MTD 6. Identifier les opportunités d'optimisation de la récupération d'énergie au sein de l'installation, entre les systèmes de l'installation et/ou avec une ou plusieurs tierces parties.	Applicabilité : suppose l'existence d'un usage approprié de la chaleur excédentaire récupérable.		6. voir sections 3.2, 3.3 et 3.4 et MTD 7	Il est prévu que le projet puisse valoriser la chaleur fatale du site, en mettant en place un système de récupération et de valorisation de chaleur sur le site. Cette chaleur pourra ainsi être intégrée à un réseau de chaleur. Une étude de faisabilité pour la création d'un réseau de chaleur valorisant la chaleur fatale du présent projet de datacenter a été réalisée par DALKIA. La suite des études Dalkia permettra de définir la faisabilité technico-économique de ce raccordement. Dans tous les cas, un local est d'ores et déjà réservé au rez-de-chaussée du bâtiment principal pour accueillir les équipements nécessaires à la récupération de chaleur, une pompe à chaleur fonctionnant en mode Thermo-frigo-pompe. Installation conforme à la MTD 6 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐

Description des MTD		Performances environnementales et économiques attendues	Points d'attention	Situation du projet
Approche systémique du management de l'énergie				
MTD 7. Optimiser l'efficacité énergétique au moyen d'une approche systémique du management de l'énergie dans l'installation. Les systèmes à prendre en considération en vue d'une optimisation globale sont notamment : a) les unités de procédés, b) les systèmes de chauffage tels que : i) vapeur, ii) eau chaude, c) le refroidissement et le vide, d) les systèmes entraînés par un moteur, tels que : i) air comprimé, ii) le pompage, e) l'éclairage, f) le séchage, la séparation et la concentration.	Applicable à toutes les installations.	7.a (voir BREF sectoriels) 7.b i) (voir section 3.2) 7.c (voir BREF ICS – refroidissement industriel) 7.d i) (voir section 3.7) 7.d ii) (voir section 3.8) 7.e (voir section 3.10) 7.f (voir section 3.11)	Dans les actions mises en place pour la gestion de l'énergie, on retrouve notamment : • Suivi régulier des consommations énergétiques du site avec mise en place d'objectifs ; • Implication des employés dans la tenue de ces objectifs ; • Mise en place de l'indice PUE ; • Utilisation rationnelle de l'énergie ; • Conception des locaux visant à réduire les besoins de climatisation et d'éclairage artificiel, cloisonnement allées chaudes / froides ; • Projet de valorisation de la chaleur fatale ; • Fourniture d'électricité verte ; • Prévention et réparation des installations technique. Installation conforme à la MTD 7 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐	Le PUE (Power Usage Effectiveness) est utilisé par la plupart des opérateurs de datacenters dans le monde. Il permet de suivre l'efficacité énergétique des installations et choisir les meilleurs équipements. Le PUE mesure le rapport entre la consommation électrique totale d'un datacenter et la consommation d'électricité des équipements informatiques. Il est reconnu depuis de nombreuses années comme une métrique simple et pertinente pour mesurer l'efficacité énergétique d'un datacenter. Installation conforme à la MTD 8 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
Fixation et réexamen d'objectifs et d'indicateurs d'efficacité énergétique				
MTD 8. Établir des indicateurs d'efficacité énergétique par la mise en œuvre de toutes les actions suivantes : a) identification d'indicateurs d'efficacité énergétique appropriés pour l'installation et, si nécessaire, pour les différents procédés, systèmes et/ou unités, et mesure de leur évolution dans le temps ou après mise en œuvre de mesures d'efficacité énergétique ; b) identification et enregistrement de limites appropriées associées aux indicateurs ; c) identification et enregistrement de facteurs susceptibles d'entraîner une variation de l'efficacité énergétique des procédés, systèmes et/ou unités	Applicable à toutes les installations. Souvent basé sur l'utilisation finale mais possibilité d'utiliser l'énergie primaire ou le bilan carbone.	8.a) (voir sections 1.3 et 1.3.4) 8.b) (voir sections 1.3.5 et 1.5.1) 8.c) (voir sections 1.3.6 et 1.5.2)	D'après une enquête faite par ENR'CERT pour ATEE en 2016 sur 87 datacenters en France (représentant 15 % du parc) : • la majorité des datacenters ont un PUE compris entre 1,13 et 2,50 ; • le PUE moyen actuel du parc est de 1,8 ; • une consommation moyenne d'un datacenter en France = 5,15 MWh/m²/an. Une enquête de l'Uptime Institute réalisée en 2021 a montré que les datacenters de 2019 avaient un PUE moyen de 1,67 contre 1,80 en 2011. La valeur du PUE peut dépasser 2, voire 2.5 pour des datacenters petits ou anciens, ce qui tend à renforcer l'intérêt de développer des datacenters récents et de plus grande taille. Installation conforme à la MTD 8 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐	
Analyse comparative				
MTD 9. Réaliser des comparaisons systématiques et régulières par rapport à des référentiels sectoriels, nationaux ou régionaux, lorsque des données validées sont disponibles.	Applicable à toutes les installations. Pose parfois des problèmes de confidentialité. L'intervalle entre deux analyses comparatives est propre au secteur et généralement long (c'est-à-dire de plusieurs années).	-		

Description des MTD	Performances environnementales et économiques attendues	Points d'attention	Situation du projet
MTD 10. Optimiser l'efficacité énergétique lors de la planification d'une nouvelle installation, unité ou système ou d'une modernisation de grande ampleur, selon les modalités suivantes : a) à prendre en compte dès les premiers stades de la conception, qu'elle soit théorique ou pratique, même si les besoins d'investissement ne sont pas encore bien définis, et à intégrer dans la procédure d'appel d'offres ; b) mise au point et/ou sélection de techniques d'efficacité énergétique ; c) peut s'avérer nécessaire de rassembler des données supplémentaires, dans le cadre du projet de conception ou séparément, pour compléter les données existantes ou pour combler des lacunes dans les connaissances ; d) les travaux associés à la prise en compte de l'efficacité énergétique au stade de la conception doivent être menés par un expert en énergie ; e) la cartographie initiale de la consommation énergétique doit aussi permettre de déterminer quelles sont les parties intervenant dans l'organisation du projet qui influenceront sur la consommation énergétique future, et d'optimiser, en concertation avec ces parties, l'intégration de l'efficacité énergétique au stade de la conception de la future usine. Il peut s'agir, par exemple, du personnel de l'installation existante chargé de déterminer les paramètres d'exploitation.	Applicabilité à toutes les installations nouvelles, modernisations de grande ampleur, principaux procédés et systèmes. En l'absence de personnel qualifié, spécialiste de l'efficacité énergétique en interne, (par ex. dans les industries qui ne sont pas de grandes consommatrices d'énergie), il est recommandé de recourir à un expert externe.	10. (voir section 2.3) 10.b (voir sections 2.1 (k) et 2.3.1)	Les nouveaux projets de construction font l'objet systématique d'une recherche d'efficacité énergétique et d'une étude de potentiel EnR. COLT DCS Developments France privilégie trois axes d'écodesign des datacenters : la modularité des installations qui permet une adaptation des installations à la montée en puissance (limite les pertes), le choix d'équipements intrinsèquement performants et la mise en œuvre de solutions de refroidissement naturelles. Installation conforme à la MTD 10 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
MTD 11. Rechercher l'optimisation de l'utilisation de l'énergie par plusieurs procédés ou systèmes, au sein de l'installation, ou avec une tierce partie.	Applicable à toutes les installations. La coopération et l'accord de tierces parties peuvent échapper au contrôle de l'exploitant et ainsi ne pas tomber dans le cadre d'une autorisation IPPC.	11. (voir section 2.4)	Cf. MTD 6 Installation conforme à la MTD 10 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
MTD 12. Maintenir la dynamique du programme d'efficacité énergétique au moyen de diverses techniques, notamment : a) mise en œuvre d'un système spécifique de management de l'énergie ; b) comptabilisation de l'énergie sur la base de valeurs réelles (mesurées) ; la responsabilité en matière d'efficacité énergétique incombe ainsi à l'utilisateur/celui qui paie la facture, et c'est également à lui qu'en revient le mérite ; c) création de centres de profit en matière d'efficacité énergétique ; d) analyse comparative ; e) nouvelle façon d'appréhender les systèmes de management existants, par exemple en ayant recours à l'excellence opérationnelle ; f) recours à des techniques de gestion des changements organisationnels (une autre facette de l'Excellence opérationnelle).	Applicable à toutes les installations. Il convient selon le cas d'utiliser une seule technique ou plusieurs techniques conjointement. Les techniques (a), (b) et (c) sont appliquées conformément aux données figurant dans les sections correspondantes. Les techniques (d), (e) et (f) doivent être appliquées à intervalles suffisamment espacés (vraisemblablement de plusieurs années) pour permettre l'évaluation des progrès réalisés en matière d'efficacité énergétique.	12.a) (voir section 2.1 et MTD 1) 12.b) (voir sections 2.5, 2.10.3 et 2.15.2) 12.c) (voir section 2.5) 12.d) (voir section 2.16 et MTD 9) 12.e) et f) (voir section 2.5)	Le suivi du PUE sera facilité par la mise en œuvre de la GTB. Installation conforme à la MTD 12 : Oui ☒ Non ☒ Non concerné ☐
MTD 13. Maintenir l'expertise en matière d'efficacité énergétique et de systèmes consommateurs d'énergie, notamment par les techniques suivantes : a) recrutement de personnel qualifié et/ou formation du personnel. La formation peut être dispensée en interne, par des experts externes, au moyen de cours formels ou dans le cadre de l'autoformation/développement personnel ; b) mise en disponibilité périodique du personnel pour effectuer des contrôles programmés ou spécifiques (sur leur installation d'origine ou sur d'autres) ; c) partage des ressources internes entre les sites ; d) recours à des consultants dûment qualifiés pour les contrôles programmés ; e) externalisation des systèmes et/ou fonctions spécialisés	Applicable à toutes les installations.	13.a) (voir Section 2.6) 13.b et c) (voir section 2.5) 13.d) (voir section 2.11) 13.e) voir Annexe 7.12	Afin de maintenir un bon niveau de connaissance en matière d'efficacité énergétique l'exploitant aura recours à : • du personnel qualifié ; • des formations avec les constructeurs et les fournisseurs de systèmes spécifiques ; • un partage des connaissances internes au groupe. Installation conforme à la MTD 13 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
MTD 14. S'assurer la bonne maîtrise des procédés, notamment par les techniques suivantes : a) mise en place de systèmes pour faire en sorte que les procédures soient connues, bien comprises et respectées ; b) vérifier que les principaux paramètres de performance sont connus, ont été optimisés concernant l'efficacité énergétique, et font l'objet d'une surveillance ; c) documenter ou enregistrer ces paramètres.	Applicable à toutes les installations.	14.a) (voir sections 2.1(d) (vi) et 2.5) 14.b) (voir sections 2.8 et 2.10) 14.c) (voir sections 2.1(d) (vi), 2.5, 2.10 et 2.15)	Les procédures relatives à l'efficacité énergétique des datacenters seront formalisées et diffusées dans le cadre du système qualité à l'ensemble du personnel concerné. Installation conforme à la MTD 14 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐

Description des MTD	Performances environnementales et économiques attendues	Points d'attention	Situation du projet
MTD 15. Réaliser la maintenance des installations en vue d'optimiser l'efficacité énergétique par l'application de toutes les mesures suivantes : a) définir clairement les responsabilités de chacun en matière de planification et d'exécution de la maintenance ; b) établir un programme structuré de maintenance, basé sur les descriptions techniques des équipements, sur les normes, etc., ainsi que sur les éventuelles pannes des équipements et leurs conséquences. Il est préférable de programmer certaines activités de maintenance durant les périodes d'arrêt des installations ; c) faciliter le programme de maintenance par des systèmes appropriés d'archivage des données et par des tests de diagnostic ; d) mise en évidence, grâce à la maintenance de routine et en fonction des pannes et/ou des anomalies, d'éventuelles pertes d'efficacité énergétique ou de possibilités d'amélioration de l'efficacité énergétique ; e) détecter les fuites, les équipements défectueux, les paliers usagés, etc., susceptibles d'influencer ou de contrôler la consommation d'énergie, et y remédier dès que possible.	Applicable à toutes les installations. La nécessité de procéder rapidement aux réparations doit être pondérée par l'obligation de maintenir la qualité du produit et la stabilité du procédé, ainsi que par des considérations ayant trait à la santé et à la sécurité quant à l'opportunité de réaliser des réparations sur des installations en fonctionnement (susceptibles de contenir des équipements mobiles, chauds, etc.).	-	a) L'exploitant disposera d'un service Maintenance à part entière. b) Un programme de maintenance préventive sera mis en place en vue d'optimiser l'efficacité énergétique des équipements. c,d,e) La maintenance de l'installation sera réalisée à l'aide d'un logiciel approprié. Installation conforme à la MTD 15 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
MTD 16. Établir et maintenir des procédures documentées pour surveiller et mesurer régulièrement les principales caractéristiques des opérations et activités qui peuvent avoir un impact significatif sur l'efficacité énergétique.	Applicable à toutes les installations.	Voir section 2.10	Les infrastructures seront pilotées quotidiennement par les équipes du site. Une GTB sera mise en œuvre permettant de remonter sous forme d'alarmes toutes les dérives aux paramètres fixés. Installation conforme à la MTD 16 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
MTD pour les systèmes ☐ les procédés ☐ les activités ou les équipements consommateurs d'énergie			
MTD 17. Optimiser le rendement énergétique de la combustion par des techniques appropriées, notamment : i) celles spécifiques aux secteurs énoncés dans les BREF verticaux, ii) celles présentées dans le tableau 1.	Optimisation du rendement énergétique.	Voir tableau 1	Non concerné : le tableau 1 traite des combustibles, employés dans des installations de combustion et proposent ainsi comme MTD par exemple la cogénération. NB : le site consomme du fioul domestique uniquement lors des opérations de maintenance nécessitant le fonctionnement des groupes électrogènes. Installation conforme à la MTD 17 : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
MTD 18. Les MTD pour les systèmes à vapeur consistent à optimiser l'efficacité énergétique, en ayant recours à des techniques telles que : i) celles spécifiques aux secteurs énoncés dans les BREF verticaux, ii) celles énoncées dans le tableau 2.	Optimisation du rendement énergétique.	Voir tableau 2	Non concerné (pas d'emploi de vapeur) Installation conforme à la MTD 18 : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
MTD 19. Maintenir l'efficacité des échangeurs de chaleur par : a) une surveillance périodique de l'efficacité, et b) la prévention de l'encrassement ou le nettoyage	-	Voir section 3.3.1.1	Des échangeurs de chaleur sont prévus pour valoriser la chaleur fatale. Ils feront l'objet d'une surveillance périodique et d'un nettoyage régulier. Installation conforme à la MTD 19 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
MTD 20. Rechercher les possibilités de cogénération, au sein de l'installation et/ou en dehors de celle-ci (avec une tierce partie).	Applicabilité : la coopération et l'accord de tierces parties peuvent échapper au contrôle de l'exploitant et ainsi ne pas tomber dans le cadre d'une autorisation IPPC.	-	La cogénération n'a pas été étudiée. Les exigences des clients ne permettent pas de disposer de moyens de productions mutualisés. Installation conforme à la MTD 20 : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒

Description des MTD	Performances environnementales et économiques attendues	Points d'attention	Situation du projet
MTD 21. Augmenter le facteur de puissance suivant les exigences du distributeur d'électricité local, en ayant recours à des techniques telles que celles décrites dans le tableau 3, en fonction de leur applicabilité.	Optimisation de l'efficacité énergétique.	Voir section 3.5.1 Voir tableau 3	Non applicable Installation conforme à la MTD 21 : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
MTD 22. Contrôler l'alimentation électrique pour vérifier la présence d'harmoniques et appliquer des filtres le cas échéant.	-	Voir section 3.5.1	Les onduleurs présents sur l'installation permettront d'éliminer les harmoniques. Installation conforme à la MTD 22 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
MTD 23. Optimiser l'efficacité de l'alimentation électrique en ayant recours à des techniques telles que celles décrites dans le tableau 4, en fonction de leur applicabilité.	-	Voir tableau 4	L'efficacité de l'alimentation électrique est un point central des projets de datacenter. Une distribution électrique en haute tension et correctement dimensionnée à l'intérieur du site permettra de réduire la perte de charge. Installation conforme à la MTD 23 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
MTD 24. Les MTD consistent à optimiser les moteurs électriques en respectant l'ordre suivant : 1) optimiser l'ensemble du système dans lequel le ou les moteurs s'intègrent (par exemple système de refroidissement) ; 2) optimiser ensuite le ou les moteurs du système en fonction des impératifs de charge nouvellement définis, par une ou plusieurs des techniques décrites dans le tableau 5 en fonction de leur applicabilité ; 3) une fois les systèmes consommateurs d'énergie optimisés, optimiser alors les moteurs restants (non optimisés) en fonction du tableau 5 et de critères tels que ceux définis ci-après : i) remplacer en priorité les moteurs tournant plus de 2 000 heures par an par des moteurs à hauts rendements ; ii) les moteurs électriques commandant une charge variable qui fonctionnent à moins de 50 % de leur capacité plus de 20 % de leur temps de fonctionnement et qui sont utilisés plus de 2 000 heures par an devraient être considérés pour être équipés d'un entraînement à vitesse variable.	-	24) voir section 3.6 24.1) voir section 1.5.1 Voir tableau 5	Installation conforme à la MTD 24 : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
MTD 25. Les MTD consistent à optimiser les systèmes d'air comprimé (SAC) en ayant recours à des techniques telles que celles décrites dans le tableau 6, en fonction de leur applicabilité.	-	Voir tableau 6	Installation conforme à la MTD 25 : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
MTD 26. Les MTD consistent à optimiser les systèmes de pompage en ayant recours à des techniques telles que celles décrites dans le tableau 7, en fonction de leur applicabilité.	-	Voir section 3.8 Voir tableau 7	Installation conforme à la MTD 26 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐

Description des MTD	Performances environnementales et économiques attendues	Points d'attention	Situation du projet
MTD 27. Optimiser les systèmes de chauffage, ventilation et climatisation en ayant recours à des techniques appropriées, notamment : i) pour la ventilation, le chauffage et la climatisation des locaux, les techniques du tableau 8 en fonction de leur applicabilité, ii) pour le chauffage, iii) pour le pompage, iv) pour le refroidissement, la réfrigération et les échangeurs de chaleur.	-	Voir tableau 8 27 ii) voir les sections 3.2 et 3.3.1, et les MTD 18 et 19 27 iii) voir la section 3.8 et la MTD 26 27 iv) voir le BREF ICS (Systèmes de refroidissement industriels), ainsi que la section 3.3 et la MTD 19	Dans les actions mises en place pour la gestion de l'énergie, on retrouve notamment : • Suivi régulier des consommations énergétiques du site avec mise en place d'objectifs ; • Implication des employés dans la tenue de ces objectifs ; • Mise en place de l'indice PUE ; • Utilisation rationnelle de l'énergie ; • Conception des locaux visant à réduire les besoins de climatisation et d'éclairage artificiel, cloisonnement allées chaudes / froides ; • Projet de valorisation de la chaleur fatale ; • Fourniture d'électricité verte ; • Prévention et réparation des installations technique. Installation conforme à la MTD 27 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
MTD 28. Optimiser les systèmes d'éclairage artificiel en ayant recours à des techniques telles que celles décrites dans le tableau 9, en fonction de leur applicabilité.	-	Voir section 3.10 Voir tableau 9	Le site fait l'objet de mesures pour limiter l'éclairage sur site et ainsi réduire l'impact sur les riverains et la biodiversité. Ces mesures sont détaillées au sein de la pièce n°6 (étude d'impact). De plus, les employés présents sur site seront sensibilisés aux bonnes pratiques concernant les économies d'énergie dont notamment celles liées à l'éclairage. Installation conforme à la MTD 28 : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
MTD 29. Optimiser les procédés de séchage, séparation et concentration en ayant recours à des techniques telles que celles décrites dans le tableau 10, en fonction de leur applicabilité et rechercher les possibilités d'utilisation de la séparation mécanique, en association avec les procédés thermiques.	-	Voir tableau 10	Non applicable, le site n'utilise pas de procédés de séchage. Installation conforme à la MTD 29 : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒

Tableau 3 : Comparaison au BREF ENE

3.2 BREF EFS – ÉMISSIONS DUES AU STOCKAGE DE MATIÈRES DANGEREUSES OU EN VRAC

Référence ou source de la MTD	Considérations à prendre en compte selon les items du BREF		Niveau d'émission _gain ou performance obtainable via la MTD	Situation actuelle du site
MTD pour les solides				
Chapitre 5.3 du BREF "Émissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac" – Stockage des solides	Utiliser un stockage fermé (ex : silos, soutes, trémies, conteneurs).		Réduction des émissions dans l'air.	Pas de pulvérulents. Pas d'émissions à l'atmosphère dues à un stockage de matière dangereuse solide. Installation conforme à la MTD : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
	Pour les silos, choisir la conception la plus stable et prévenir l'effondrement du silo (voir paragraphe 4.3.4.1 et 4.3.4.5). Prévoir la réduction des poussières. Déterminer le type de technique de réduction au cas par cas (voir paragraphe 4.3.7).		- Niveau d'émission entre 1 et 10 mg/m ³ selon la nature des composés.	Pas de silos. Pas d'émissions à l'atmosphère dues à un stockage de matière dangereuse solide. Installation conforme à la MTD : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
Chapitre 2.2 du BREF "Émissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac" – Transport et manipulation – approches générales	Empêcher la dispersion des poussières dues aux activités de chargement et déchargement à l'air libre.			Pas d'émission de poussières prévue dans le cadre des activités projetées. Installation conforme à la MTD : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
	Réduire au maximum les distances de transport et utiliser, dans la mesure du possible, des modes de transport continu.			
	Avec une pelle mécanique, réduire la hauteur de chute et choisir la position adéquate lors du chargement dans un camion.		Réduction des émissions dans l'air.	
	Adapter la vitesse des véhicules sur le site ou réduire au maximum les poussières pouvant être dispersées.			Pas d'émission de poussières prévue dans le cadre des activités projetées. La vitesse sera limitée sur le site. Installation conforme à la MTD : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
	Recouvrir les routes d'une surface dure (béton ou asphalte).		Réduction des émissions dans l'air et de la pollution des sols.	Toutes les routes du projet seront recouvertes d'asphalte. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	Nettoyer les routes dotées de surfaces dures.			
Chapitre 2.2 du BREF "Émissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac" – Transport par transporteurs et goulottes de transfert	Nettoyer les pneus des véhicules.			
	Chargement/déchargement de produits mouillables sensibles à la dérive : humidifier le produit (la qualité du produit, la sécurité de l'usine, les ressources en eau ne devant pas être compromises).		Réduction des émissions dans l'air.	Pas d'émission de poussières prévue dans le cadre des activités projetées. Le site sera régulièrement nettoyé. Installation conforme à la MTD : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
	Chargement/déchargement de produits sensibles à la dérive : réduire au maximum la vitesse de descente (voir paragraphe 4.4.5.6) et la hauteur de chute libre (voir paragraphe 4.4.5.7).			
	Prévoir des goulottes sur le transporteur pour réduire au maximum les déversements.			
	Produits insensibles ou très peu sensibles à la drive (S5) et produits mouillables modérément sensibles à la dérive (S4) : utiliser un transporteur à courroie ouvert et selon la situation locale, une ou plusieurs des techniques suivantes : -protection latérale contre le vent -pulvérisation d'eau et diffusion aux points de transfert nettoyage des courroies.			Pas de matières dangereuses solides ni en vrac Installation conforme à la MTD : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
	Produits très sensibles à la dérive (S1 et S2) et produits non-mouillables modérément sensibles à la dérive (S3):- utiliser des transporteurs fermés ou des types de transporteur dans lesquels la courroie ou la seconde courroie bloque les substances (ex : transporteur pneumatique, à chaîne, à vis sans fin, à double courroie, tubes transporteurs, boucles transporteuses)- utiliser des transporteurs fermés à courroies sans poulies de support (ex : transporteur à courroie, aérienne, à frottement réduit, avec diabolos.		Réduction des émissions dans l'air.	

Référence ou source de la MTD	Considérations à prendre en compte selon les items du BREF	Niveau d'émission ,gain ou performance obtainable via la MTD	Situation actuelle du site
	Réduction de la consommation d'énergie des courroies de transport, utiliser : - une bonne conception du transporteur, de ses rouleaux et de leur espacement ; - une installation précise ; - une courroie avec faible résistance au roulement.	Réduction de la consommation d'énergie.	
MTD pour les liquides			
Chapitres 4.1.2 à 4.1.4 du BREF Principes généraux pour éviter et réduire les émissions	<u>Conception des réservoirs</u> Considérer les propriétés physico-chimiques de la substance stockée. Prévoir le mode d'exploitation du stockage. Prévoir le mode d'information et de protection en cas d'anomalies. Prévoir le mode de gestion des situations d'urgence. Prévoir le plan de maintenance et d'inspection.	-	Cuves de fioul enterrées : double-enveloppe, détection de fuite avec report d'alarme, sonde de niveau, alarme, enclos béton. Cuves de fioul journalières : rétention assurée par le local, détection de fuite avec report d'alarme, sonde de niveau (déclanchement d'une alarme reportée en cas de trop-plein ou trop-bas), alarme, bac de sable à proximité. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Inspection et entretien</u> Mettre en place un plan d'entretien proactif et des plans d'inspection centrés sur l'évaluation des risques. Les types d'inspection sont : inspection de routine, inspections de services et inspections internes hors service.	-	Des inspections de routine, des inspections de services et des inspections internes hors service seront réalisées régulièrement. Des tests et vérifications des systèmes de détection de fuite seront réalisés conformément à la réglementation. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Localisation et agencement</u> a) Déterminer avec soin la localisation et l'agencement des nouveaux réservoirs et éviter si possible les zones de protection de l'eau et de captage d'eau. b) Localiser au-dessus du sol les réservoirs fonctionnant à la pression atmosphérique ou à une pression proche. c) Pour stocker des liquides inflammables sur de sites disposant d'un espace limité, des réservoirs enterrés pourront être envisagés.	-	Le stockage du fioul sera réalisé des cuves enterrées. Des réservoirs journaliers seront également présents dans les conteneurs groupes électrogènes. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Couleur du réservoir</u> Appliquer une couleur de réservoir avec une réflectivité du rayonnement thermique ou lumineux d'au moins 70 %. Mettre un bouclier solaire sur les petits réservoirs aériens contenant des substances volatiles.	Réduction des émissions.	Les réservoirs journaliers seront localisés dans les conteneurs groupes électrogènes à l'abri de la lumière solaire. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Réduction maximale des émissions lors du stockage</u> Abaisser toutes les émissions dues au stockage en réservoir, au transport et à la manipulation ayant un impact négatif sur l'environnement. Les émissions dans l'air, vers le sol, l'eau, la consommation d'énergie et les déchets sont concernés.	Réduction des émissions incidents et accidents (majeurs).	Pas d'émanation. Installation conforme à la MTD : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
	<u>Surveillance des COV</u> Calcul régulier des émissions de COV.	Surveillance des émissions de COV dans l'air.	Non applicable. Installation conforme à la MTD : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
	<u>Systèmes spécialisés</u> Dédier les réservoirs à un seul groupe de produits, sans en changer.	Baisse des émissions dans l'air et des déchets.	Les cuves seront dédiées à un type de produit (fioul domestique). Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐

Référence ou source de la MTD	Considérations à prendre en compte selon les items du BREF	Niveau d'émission /gain ou performance obtainable via la MTD	Situation actuelle du site
Stockage, réservoirs	Réservoirs à ciel ouvert	-	Non concerné. Installation conforme à la MTD : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
	Réservoirs à toit flottant externe		
	Réservoirs à toit fixe		
	Réservoirs horizontaux atmosphériques		
	Stockages sous pression		
	Réservoirs à toit respirant		
	Réservoirs cryogéniques		
	Réservoirs enterrés ou partiellement enterrés	Réduction des émissions incidents et accidents (majeurs)	Un système de management environnemental sera déployé sur l'ensemble du site. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Sécurité et gestion des risques</u> Utiliser le Système de Gestion de la Sécurité. Le niveau de détail des systèmes de gestion de la sécurité dépend de la quantité de substances stockées, des dangers spécifiques et de la localisation du stockage.		
	<u>Procédures opérationnelles et formation</u> Mettre en œuvre et suivre des mesures d'organisation adéquates et à organiser la formation et l'instruction des employés pour un fonctionnement sûr et responsable de l'installation. Le niveau de détail des systèmes de gestion de la sécurité dépend de la quantité de substances stockées, des dangers spécifiques et de la localisation du stockage.		
Chapitre 4.1.6 du BREF Prévention des incidents et accidents (majeurs)	<u>Fuite dues à la corrosion et/ou l'érosion</u> Mesures générales de prévention : • Choisir des matériaux de construction résistants au produit stocké, • Utiliser des méthodes de construction adaptées, • Empêcher la pénétration de l'eau de pluie ou des eaux souterraines dans le réservoir et évacuer l'eau qui a pénétré le réservoir, • Appliquer une gestion des eaux de pluie récupérées dans les bassins de rétention, • Appliquer une maintenance préventive. Pour les réservoirs enterrés : appliquer à l'extérieur du réservoir : • un revêtement résistant à la corrosion, • un plaquage et/ou un système de protection cathodique.	Prévention de la corrosion.	Les matériaux constitutifs des réservoirs sont en accord avec les produits stockés. Réservoirs fermés (double enveloppe) ne pouvant pas être remplis d'eau de pluie et installés dans un enclos béton empêchant d'éventuelles remontées d'eaux souterraines. Maintenance préventive régulière. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Procédures opérationnelles et instrumentation pour éviter les débordements</u> Mettre en œuvre et appliquer des procédures opérationnelles, au moyen par exemple, d'un système de gestion devant garantir : • l'installation d'instruments de niveau élevé ou à haute pression dotés d'une alarme et/ou d'une fermeture automatique des soupapes, • l'application d'instructions d'utilisation correctes pour empêcher tout débordement pendant une opération de remplissage, • la disponibilité d'un creux suffisant pour recevoir un remplissage de lot.		
	<u>Instrumentation et automatisation pour éviter les fuites</u> Utiliser une détection des fuites sur les réservoirs de stockage contenant des liquides pouvant potentiellement provoquer une pollution des eaux comme : • système de barrière pour la prévention des dégagements, • vérification des stocks, • surveillance des vapeurs dans le sol.		
		Réduction des émissions dans l'eau dans l'air dans le sol et dans l'eau.	Toutes les cuves seront doubles enveloppes avec système de détection de fuite avec report d'alarme au PC sécurité. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☒

Référence ou source de la MTD	Considérations à prendre en compte selon les items du BREF	Niveau d'émission, gain ou performance obtainable via la MTD	Situation actuelle du site
	<u>Analyse des risques sur les émissions dans le sol sous les réservoirs</u> L'approche fondée sur l'analyse des risques en ce qui concerne les émissions dans le sol dues à un réservoir de stockage aérien vertical à fond plat contenant des liquides susceptibles de polluer le sol consiste à appliquer des mesures de protection du sol à un niveau tel que le risque de pollution du sol due à une fuite depuis le fond du réservoir ou depuis le joint entre le fond et la paroi est négligeable.	Atteinte du niveau de risque négligeable à acceptable pour les émissions dans le sol.	
	<u>Protection des sols autour des réservoirs (confinement)</u> Pour les réservoirs aériens contenant des liquides inflammables ou susceptibles de polluer, prévoir un confinement secondaire, tel que des bassins de rétentions autour des réservoirs à paroi unique, - des réservoirs à double-paroi, - des réservoirs coquilles, - des réservoirs à double paroi avec vidange contrôlée par le fond. Pour les réservoirs enterrés et partiellement enterrés contenant des liquides susceptibles de polluer : - utiliser un réservoir à double paroi avec détection des fuites, - utiliser un réservoir à paroi unique avec confinement secondaire et détection des fuites.	Bassins de rétention : prévention de la contamination du sol, de sources d'inflammation, récupération et traitement des eaux, prévention de la dispersion de liquides enflammés. Réservoirs à double paroi : Résistance accrue aux incendies. Effet isolant permettant de d'économiser de l'énergie. Réservoirs coquilles : résistance accrue aux incendies.	Toutes les cuves seront doubles enveloppes avec système de détection de fuite avec report d'alarme au PC sécurité. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Zones d'explosivité et sources d'inflammation</u> Conformément à la directive ATEX 1999/92.CE	-	Étude ATEX présente en annexe de l'étude de dangers (pièce n°9 du dossier). Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☒
	<u>Protection contre l'incendie</u> La mise en place de mesures de protection doit être déterminée au cas par cas ; prévoir par exemple : - des parements ou des revêtements résistants au feu, - des murs coupe-feu, - des refroidisseurs à eau.	-	Une étude de dangers de l'installation a été réalisée (pièce n°9 du dossier). Les conteneurs groupes électrogènes seront coupe-feu deux heures. Les protections contre le risque foudre qui seront préconisés dans l'étude technique foudre seront mises en place (cf. annexe de l'étude de dangers). Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Équipements de lutte contre l'incendie</u> La mise en place d'équipements de lutte contre l'incendie et le choix de ces équipements doivent être effectué au cas par cas en accord avec les sapeurs-pompiers locaux. Il peut s'agir par exemple : - d'extincteurs à poudre sèche ou à mousse contre les incendies dus aux petites fuites de liquide inflammable, - d'extincteurs à neige carbonique pour les feux électriques, - d'une alimentation en eau réservée aux sapeurs-pompiers pour les incendies de grande envergure et un dispositif de refroidissement des réservoirs à proximité de l'incendie, - des installations à eau fixe pulvérisée ou des détecteurs portables pour les conditions de stockage problématiques.	-	En cas d'incendie, les moyens internes (extincteurs, bacs de sable) pourront être complétés par les différents poteaux incendie répartis sur site. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Confinement des produits extincteurs contaminés</u>	-	Présence de bassins de rétention enterrés permettant de confiner les eaux d'extinction, dont les vannes de fermeture (en aval des bassins) sont asservies à la détection incendie. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐

Référence ou source de la MTD	Considérations à prendre en compte selon les items du BREF	Niveau d'émission -gain ou performance obtainable via la MTD	Situation actuelle du site
Chapitres 4.1.6 et 4.1.7 du BREF Stockage, substances dangereuses conditionnées	<u>Sécurité et gestion des risques</u> Appliquer un Système de Gestion de la Sécurité. Le niveau de détail du système dépend des quantités de substances stockées, des dangers spécifiques associés aux substances, de la localisation du stockage.	Prévention des incidents et des accidents.	Non applicable (site non SEVESO). Installation conforme à la MTD : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
	<u>Formation et responsabilité</u> Nommer la ou les personne(s) responsable(s) du fonctionnement du stockage. Lui (leur) apporter la formation spécifique aux mesures d'urgence et assurer des remises à niveau régulières. Informier les autres employés du site des risques associés au stockage de substances dangereuses conditionnées et des précautions nécessaires.	-	Le personnel en charge des installations sera sensibilisé au risque chimique en interne. Les autres personnels seront informés des risques. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Zone de stockage</u> Utiliser un bâtiment de stockage et/ou une zone de stockage extérieure couverte d'un toit. Pour des quantités inférieures à 2 500 L ou kg de substances dangereuses, utiliser un compartiment (cellule) de stockage.	-	Les stockages seront en rétention spécifique adaptée et enterrée. Les réservoirs journaliers seront localisés dans les conteneurs des groupes électrogènes. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Séparation et isolement</u> Séparer la zone ou le bâtiment de stockage de substances dangereuses conditionnées des autres stockages, des sources d'inflammation et des autres bâtiments intérieurs et extérieurs au site. Respecter un éloignement suffisant en ajoutant, parfois, des murs anti-feu. Séparer et/ou isoler les substances incompatibles.	-	Les groupes électrogènes seront situés dans une zone technique dédiée, et contenus dans des containers individuels dont les parois seront coupe-feu 2 heures. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Confinement des fuites et des produits extincteurs contaminés</u> Installer un réservoir étanche aux liquides pouvant contenir tout ou une partie des liquides dangereux stockés au-dessus d'un tel réservoir. Installer un dispositif de récupération des produits extincteurs étanche aux liquides dans les bâtiments et zones de stockage.	-	Les eaux d'extinction seront confinées dans des bassins de rétention enterrés, conformément au calcul D9A. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Équipement de lutte contre l'incendie</u> Utiliser un niveau de protection adapté aux mesures de prévention de l'incendie et de lutte contre l'incendie.	-	En cas d'incendie, les moyens internes pourront être complétés par l'intervention des sapeurs-pompiers. Le site disposera en effet d'un matériel important adapté aux risques, et d'un personnel compétent et entraîné aux différentes situations de risque. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Prévention de l'inflammation</u> Prévenir l'inflammation à la source.	-	Toute intervention sur site sera encadrée par une utilisation rigoureuse du permis de travail et du permis feu. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	-	-	
	-	-	Non applicable
	-	-	Installation conforme à la MTD : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
	-	-	
	-	-	

Référence ou source de la MTD	Considérations à prendre en compte selon les items du BREF	Niveau d'émission gain ou performance obtainable via la MTD	Situation actuelle du site
Transfert et manipulation de liquide et gaz liquéfiés – Principes généraux de réduction des émissions	<u>Inspection et entretien</u> Établir des plans d'entretien proactif et mettre en place des plans d'inspection fondés sur l'évaluation des risques (ex : approche RRM d'entretien centrée sur le risque et la fiabilité).		L'exploitant disposera d'un logiciel spécifique pour gérer les maintenances de l'ensemble de ses infrastructures (pompes, cuves, ...). Rondes de maintenance préventive. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Programme de détection et de réparation des fuites</u> Sur les grandes installations de stockage, mettre en place un programme de détection des fuites et de réparation adapté aux propriétés des produits stockés. Mettre l'accent sur les situations les plus susceptibles de provoquer des émissions (ex. : gaz/liquides légers, systèmes sous pression, températures élevées).	Prévention des incidents et des accidents.	Le programme comprendra la vérification des fuites et la réparation des fuites identifiées. Un contrôle visuel régulier sera aussi réalisé dans les conteneurs groupes électrogènes. Les détections de fuites seront reportées au PC sécurité (présence 24h/24). Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Principe de réduction maximale des émissions lors de stockage en réservoirs</u> Pour les grandes installations de stockage, réduire les émissions dues au stockage en réservoirs, au transfert et à la manipulation.	Réduction des émissions opérationnelles persistantes dues au réservoir, au transport et à la manipulation.	Le dépotage, le stockage et les transferts de fioul domestique vers les réservoirs se feront via des canalisations fermées et étanches. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Sécurité et gestion des risques</u> Utiliser un Système de Gestion de la Sécurité.	Prévention et réduction des émissions. Prévention des incidents et des accidents.	Non applicable (non SEVESO). Installation conforme à la MTD : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
Transfert et manipulation – Techniques	<u>Procédures opérationnelles et formation</u> Mettre en œuvre et suivre des mesures d'organisation adéquates. Favoriser la formation et l'instruction des employés.	Prévention et réduction des émissions. Fonctionnement de l'installation sécurisé et responsable.	La formation et instruction des employés sera réalisée de façon régulière. Chaque opérateur suivra régulièrement une formation spécifique à la sécurité. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Canalisations</u> Nouvelles installations : utiliser des canalisations aériennes fermées. Canalisations enterrées existantes : utiliser une approche d'entretien fondée sur l'évaluation des risques et de la fiabilité (RRM). Réduire au maximum le nombre de brides en les remplaçant par des raccords soudés, dans la limite des exigences opérationnelles pour l'entretien de l'équipement ou la flexibilité du système de transport. Pour les raccords avec bride boulonnée, prévoir les installations, remplacements et vérifications présentés dans le BREF. Prévenir la corrosion interne et externe en appliquant un revêtement à 1, 2 ou 3 couches selon les conditions spécifiques.	Canalisations aériennes, fermées. Limiter les émissions.	Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Traitement des vapeurs de solvants</u> Utiliser l'équilibrage ou le traitement des vapeurs de solvants en cas d'émissions significatives lors du chargement et du déchargement de substances volatiles dans (ou depuis) des camions.	Réduction des émissions dans l'atmosphère dues aux opérations de déplacement de liquide. Rendement maximal limité à 80 % (NON MTD) : l'efficacité augmente avec le nombre de renouvellements.	Non concerné. Le fioul domestique a une pression de vapeur qui reste modérée, donc un taux d'émission à l'atmosphère en phase de stockage modérée. Par ailleurs, les réservoirs seront globalement peu sollicités. Les émissions de COV ne seront donc pas significatives. Installation conforme à la MTD : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒

Référence ou source de la MTD	Considérations à prendre en compte selon les items du BREF	Niveau d'émission gain ou performance obtainable via la MTD	Situation actuelle du site
	<u>Robine</u> ts (vannes) Sélectionner le matériau de conditionnement et de construction adapté à l'application du procédé. Surveillance accrue des robinets à risques. Utiliser des vannes (robinets) de régulation rotatives ou de pompes à vitesse variable à la place des vannes de régulation à tige montante. En présence de substances toxiques, cancérogènes ou dangereuses, installer des robinets à diaphragme, à soufflet ou à double paroi. Réacheminer les vapeurs issues des clapets de décharge (soupapes) vers le système de transport ou de stockage ou vers le système de traitement de la vapeur.	Vannes de régulation rotatives : Réduction des émissions dans l'air. Robinets à double paroi : le niveau zéro d'émission peut normalement être atteint.	Non concerné. Installation conforme à la MTD : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
	<u>Pompes et compresseurs</u> Conception, installation et entretien.	Diminution des émissions (cotes des sources d'émissions potentielles lors de la manipulation de produit en général présentés tableaux 3.58 et 3.59).	Conception et installation conforme aux préconisations du fabricant. Pompes étanches et adaptées aux fluides transportés. Installation conforme à la MTD : Oui ☒ Non ☐ Non concerné ☐
	<u>Pompes</u> Étanchéité des pompes : choisir la pompe et les types de dispositifs d'étanchéité adaptés à l'application du procédé, de préférence des pompes conçues pour être étanches.	Étanchéité des pompes : émissions moyennes des dispositifs d'étanchéité dans les pompes lors de la manipulation d'huiles minérales (fonctionnement normal), voir tableau 3.60.	Non concerné. Installation conforme à la MTD : Oui ☐ Non ☐ Non concerné ☒
	<u>Compresseurs</u> Étanchéité des compresseurs.		
	<u>Raccords d'échantillonnage</u> Pour les points d'échantillonnage de produits volatils, utiliser un robinet d'échantillonnage de type piston hydraulique ou un robinet à aiguille et un robinet-vanne de sectionnement.		
	Si les conduites d'échantillonnage doivent être purgées, utiliser des conduites d'échantillonnage en circuit fermé.		

Tableau 4 : Comparaison au BREF EFS