

DDAE Projet ReSolute
Systèmes communs de gestion et de traitement des gaz
résiduels dans le secteur chimique (WGC)

CIRCA - Diesen / Porcelette (57)

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale - CIRCA

Réalisé sur la base des documents suivants :
Conclusions sur les MTD (Décembre 2022)

Référence	1207 D05-A8 CIRCA DDAE Grille MTD WGC E(cl)
Date	30/07/2024
Pages	30
Diffusion	Publique

ISO Ingénierie

Agence Ile de France
23 rue Colbert
78180 Montigny-le-Bretonneux
Tél. : +33 (0)1 61 38 37 30

Siège Social – Agence PACA
100 rue Pierre Duhem
13290 Aix en Provence
Tél. : +33 (0)4 42 24 51 40

Agence Rhône Alpes
5 rue Abraham BLOCH
69007 Lyon
Tel. : +33 (0)4 78 18 53 53

BREF Systèmes communs de gestion et de traitement des gaz résiduels dans le secteur chimique - Conclusion sur les MTD (Décembre 2022)
Conclusions générales sur les MTD

N° MTD	Données associées	Justifications	Conclusion
Systèmes de management environnemental			
MTD 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:	-	Pour information
MTD 1	i) Engagement, initiative et responsabilité de l'encadrement, y compris de la direction, en ce qui concerne la mise en œuvre d'un SME efficace ;	-	Un système de management environnemental sera mis en place pour le lancement de l'installation présentant l'engagement, l'initiative et la responsabilité de l'encadrement incluant la direction.
MTD 1	ii) Analyse visant notamment à déterminer le contexte dans lequel s'insère l'organisation, à recenser les besoins et les attentes des parties intéressées, à mettre en évidence les caractéristiques de l'installation qui sont associées à d'éventuels risques pour l'environnement (ou la santé humaine), ainsi qu'à déterminer les exigences légales applicables en matière d'environnement ;	-	Le DDAE met en avant ces points avec l'identification des risques pour l'environnement et pour la santé humaine. Des concertations et consultations du public sont aussi réalisées dans le cadre de la démarche du DDAE.
MTD 1	iii) Définition d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue des performances environnementales de l'installation ;	-	CIRCA développe une première installation à échelle commerciale avec le projet ReSolute qui servira de base pour d'autres installations de plus grandes ampleurs. Cette installation va permettre d'améliorer les performances environnementales du procédé en pouvant effectuer des variations de paramètres procédé.
MTD 1	iv) Définition d'objectifs et d'indicateurs de performance pour les aspects environnementaux importants, y compris pour garantir le respect des exigences légales applicables ;	-	Les objectifs et indicateurs de performances correspondent aux exigences légales applicables pour les rejets et consommations du site. Ces derniers pourront être revus à la baisse et ajustés après avoir acquis un retour d'expérience suffisant sur le fonctionnement optimal du procédé.
MTD 1	v) Planification et mise en œuvre des procédures et actions nécessaires (y compris les actions correctives et, si nécessaire, préventives) pour atteindre les objectifs environnementaux et éviter les risques environnementaux ;	-	L'atteinte des objectifs environnementaux et les actions nécessaires sont prises en compte dans l'élaboration du DDAE avec des ajouts de systèmes de traitement par exemple. En cas de dérive au cours de l'exploitation une planification avec mise en œuvre de procédures et mise en place d'actions nécessaires sont mis en place.
MTD 1	vi) Détermination des structures, des rôles et des responsabilités en ce qui concerne les aspects et objectifs environnementaux et la mise à disposition des ressources financières et humaines nécessaires ;	-	Un responsable sécurité et environnement sera présent sur le site pour adresser ces aspects. La direction de CIRCA est informée des aspects environnementaux et sont inclus dans les discussions autour de l'autorisation environnementale et mobilise des ressources humaines et financières pour atteindre les objectifs de performances environnementales.
MTD 1	vii) Garantie (par exemple, par l'information et la formation) de la compétence et de la sensibilisation requises du personnel dont le travail est susceptible d'avoir une incidence sur les performances environnementales de l'installation ;	-	Le personnel est formé par CIRCA pour le manipulation des produits et l'exploitation du procédé spécifique du projet. Des procédures sont mises en place sur le site pour assurer la bonne qualification et sensibilisation du personnel y compris en matière de performances environnementales.
MTD 1	viii) Communication interne et externe ;	-	Une communication externe est réalisée pour le projet ReSolute durant l'élaboration du DDAE, cette dernière sera poursuivie durant le fonctionnement de l'installation. Un système spécifique de communication interne sera mis en place durant le fonctionnement de l'installation.
MTD 1	ix) Incitation des travailleurs à s'impliquer dans les bonnes pratiques de management environnemental ;	-	Ces éléments seront pris en compte et mis en place pour le lancement de l'installation.
MTD 1	x) établissement et tenue à jour d'un manuel de gestion et de procédures écrites pour superviser les activités ayant un impact significatif sur l'environnement, ainsi que de registres pertinents;	-	Ces éléments seront pris en compte et mis en place pour le lancement de l'installation.
MTD 1	xi) planification opérationnelle et contrôle des procédés efficaces;	-	Ces éléments seront pris en compte et mis en place pour le lancement de l'installation.
MTD 1	xii) mise en œuvre de programmes de maintenance appropriés;	-	Ces éléments seront pris en compte et mis en place pour le lancement de l'installation.
MTD 1	xiii) protocoles de préparation et de réaction aux situations d'urgence, y compris la prévention ou l'atténuation des incidences (environnementales) défavorables des situations d'urgence;	-	Ces éléments seront pris en compte et mis en place pour le lancement de l'installation.
MTD 1	xiv) lors de la (re)conception d'une (nouvelle) installation ou d'une partie d'installation, prise en considération de ses incidences sur l'environnement sur l'ensemble de son cycle de vie, qui inclut la construction, l'entretien, l'exploitation et la mise à l'arrêt définitif;	-	Les incidences environnementales du projet en phase construction, entretien et exploitation sont présentés dans le DDAE. Des mesures spécifiques seront mises en œuvre pour le démantèlement de l'installation en cas d'identifications de sources de pollution (permise par la réalisation d'un rapport de base).

Conclusions générales sur les MTD				
MTD 1	xv) mise en œuvre d'un programme de surveillance et de mesurage; si nécessaire, des informations peuvent être obtenues dans le rapport de référence du JRC relatif à la surveillance des émissions dans l'air et dans l'eau provenant des installations relevant de la directive sur les émissions industrielles;	-	La surveillance des émissions dans l'air et dans l'eau sont conformes avec les MTD applicables au projet (WGC, ROM notamment) ainsi qu'avec la réglementation française avec application des arrêtés ministériels en vigueur imposables au projet.	Conforme
MTD 1	xvi) réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur;	-	Ces éléments seront pris en compte et mis en place pour le lancement de l'installation.	À implémenter
MTD 1	xvii) réalisation d'audits indépendants internes (dans la mesure du possible) et externes périodiques pour évaluer les performances environnementales et déterminer si le SME respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour;	-	Ces éléments seront pris en compte et mis en place pour le lancement de l'installation.	À implémenter
MTD 1	xviii) évaluation des causes de non-conformité, mise en œuvre de mesures correctives pour remédier aux non-conformités, examen de l'efficacité des actions correctives et détermination de l'existence ou non de cas de non-conformité similaires ou de cas potentiels;	-	Ces éléments seront pris en compte et mis en place pour le lancement de l'installation.	À implémenter
MTD 1	xix) revue périodique, par la direction, du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité;	-	Ces éléments seront pris en compte et mis en place pour le lancement de l'installation.	À implémenter
MTD 1	xx) suivi et prise en considération de la mise au point de techniques plus propres.	-	CIRCA continue d'améliorer son procédé afin d'obtenir des techniques plus optimisées et plus propres, depuis FC5 (installation pilote) des innovations ont été réalisées permettant une meilleure gestion des déchets et une diminution des besoins énergétiques du site. Les nouvelles techniques sont suivies par CIRCA et leurs applicabilités au site étudiées.	Conforme
MTD 1	En ce qui concerne en particulier le secteur chimique, la MTD consiste également à intégrer les éléments suivants dans le SME:	-	-	Pour information
MTD 1	xxi) un inventaire des émissions atmosphériques canalisées et diffuses (voir MTD 2);	-	Voir MTD 2.	Non applicable
MTD 1	xxii) un plan de gestion des OTNOC pour les émissions atmosphériques (voir MTD 3);	-	Voir MTD 3.	Non applicable
MTD 1	xxiii) une stratégie intégrée de gestion et de traitement des gaz résiduels pour les émissions atmosphériques canalisées (voir MTD 4);	-	Voir MTD 4.	Non applicable
MTD 1	xxiv) un système de gestion des émissions atmosphériques diffuses de COV (voir MTD 19);	-	Voir MTD 19.	Non applicable
MTD 1	xxv) un système de gestion des produits chimiques comprenant un inventaire des substances dangereuses et des substances extrêmement préoccupantes utilisées dans le ou les procédés; le potentiel de substitution des substances énumérées dans cet inventaire, l'accent étant mis sur les substances autres que les matières premières, est analysé périodiquement (par exemple, chaque année) afin de trouver des possibilités de remplacement par de nouvelles solutions plus sûres, ayant des incidences sur l'environnement moindres ou nulles.	-	Le procédé de CIRCA de production de Cyrène a pour objectif de fournir une alternative verte à des substances extrêmement préoccupantes comme le NMP et le DMF. Au sein du procédé les substances dangereuses ou toxiques sont les intermédiaires de réaction tels que le LGO, ces derniers sont manipulés dans des conditions strictement contrôlées (SCC).	Conforme
MTD 1	<i>Remarque</i> Le règlement (CE) no 1221/2009 du Parlement européen et du Conseil établit le système de management environnemental et d'audit de l'Union (EMAS), qui est un exemple de SME compatible avec la présente MTD.	-	-	Pour information
MTD 1	<i>Applicabilité</i> Le niveau de détail et le degré de formalisation du SME sont, d'une manière générale, en rapport avec la nature, la taille et la complexité de l'installation, ainsi qu'avec ses diverses incidences environnementales possibles.	-	-	Pour information
MTD 2	i) des informations aussi complètes que raisonnablement possible sur le ou les procédés de production chimique, y compris :	-	-	Pour information
MTD 2	a) les équations des réactions chimiques, montrant également les coproduits;	-	Les réactions chimiques précises ne sont pas disponibles au sein du dossier, cependant l'ensemble des sous-produits de réaction obtenus lors de la production de LGO ont été identifiés par CIRCA lors de diverses analyses, ceux retenus sont présentés dans le dossier en tenant compte d'une limite de 1 tonne par an (d'après la classification en tant qu'intermédiaire par REACH).	Conforme
MTD 2	b) des schémas simplifiés de circulation des flux du procédé, montrant l'origine des émissions;	-	Les émissions sont identifiées dans des PFD et des bilans massiques, ces derniers ne sont cependant pas présentés dans ce dossier.	Conforme
MTD 2	ii) des informations aussi complètes que raisonnablement possible sur les émissions atmosphériques canalisées, notamment:	-	-	Pour information

Conclusions générales sur les MTD				
MTD 2	a) le ou les points d'émission;	-	Les points d'émissions dans l'air et dans l'eau sont détaillés dans l'étude d'impact du DDAE. Pour les rejets dans l'air, les points de rejets sont situés à la cheminée de la chaudière, la cheminée de l'oxydateur thermique et au niveau du sécheur. Les rejets aqueux sont dirigés vers le milieu naturel à travers deux réseaux distincts : celui des eaux process et celui des eaux pluviales.	Conforme
MTD 2	b) les valeurs moyennes de débit et de température et la variabilité de ces paramètres;	-	Des études spécifiques ont été menées par l'ensemble des fournisseurs afin de définir les paramètres physico-chimiques en sortie des cheminées.	Conforme
MTD 2	c) les valeurs moyennes de concentration et de débit massique des substances et paramètres pertinents (par exemple, COVT, CO, NOX, SOX, Cl2, HCl) et la variabilité de ces paramètres;	-	Les valeurs moyennes de concentration en polluants pertinents pour le site et de débits massiques associés sont présentées dans l'étude d'impact et dans la suite de cette étude de conformité aux MTD. La variabilité des paramètres n'est pas disponible à ce stade du projet compte-tenu du manque de retour d'expérience sur ce type d'installation, cependant des majorations ont été réalisées dans la détermination des valeurs de rejets attendues.	Conforme
MTD 2	d) la présence d'autres substances susceptibles d'avoir une incidence sur le ou les systèmes de traitement des gaz résiduels ou sur la sécurité de l'unité (par exemple, oxygène, azote, vapeur d'eau, poussières);	-	Le système de traitement et le fonctionnement de la chaudière prennent en compte les paramètres spécifiques nécessaires à la sécurité et au traitement des gaz résiduels (azote par exemple utilisé pour les purges).	Conforme
MTD 2	e) les techniques utilisées pour éviter et/ou réduire les émissions atmosphériques canalisées;	-	Les techniques mises en œuvre pour éviter et réduire les émissions atmosphériques canalisées sont détaillées dans les MTD spécifiques à ces techniques.	Conforme
MTD 2	f) l'inflammabilité, les limites inférieure et supérieure d'explosivité, la réactivité;	-	Les données physico-chimiques des produits utilisés au sein du projet sont présentées dans l'étude de dangers du site.	Conforme
MTD 2	g) les méthodes de surveillance (voir MTD 8);	-	Voir MTD 8	Conforme
MTD 2	h) la présence de substances CMR de catégorie 1A, CMR de catégorie 1B ou CMR de catégorie 2; la présence de ces substances peut, par exemple, être évaluée sur la base des critères du règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges (CLP);	-	Les produits CMR identifiés au niveau des cheminées sont caractérisés à l'aide de FDS établies dans le respect du classement CLP.	Conforme
MTD 2	iii) des informations aussi complètes que raisonnablement possible sur les émissions atmosphériques diffuses, notamment:	-	Les émissions diffuses sont limitées sur le site avec une collecte des événements des réservoirs et des flux pouvant passer au niveau des systèmes de ventilation. Les émissions diffuses présentant des risques de rejet à l'atmosphère sont traitées par un oxydateur thermique. Les installations contenant du LGO sont opérées sous SCC (Conditions Strictement Contrôlées) pour limiter les émissions diffuses. Des émissions diffuses exceptionnelles peuvent survenir au niveau des soupapes et pour dégazage au niveau de l'hydrogénateur (rejet d'hydrogène nécessaire à la purge pour la sécurité du site).	Conforme
MTD 2	a) l'identification de la ou des sources des émissions ;	-	Les émissions fugitives peuvent provenir en fonctionnement normal d'événements sur les réservoirs et au niveau du système de génération du vide, ces sources sont canalisées et traitées par l'oxydateur thermique ou lavées à l'aide d'un laveur. Des sources peuvent aussi survenir en cas de fuite ou d'ouvertures de soupape, cependant ces cas sont considérés comme des cas accidentels.	Conforme
MTD 2	b) les caractéristiques de chaque source d'émissions [par exemple, émissions fugitives ou non fugitives; source fixe ou mobile; accessibilité de la source des émissions; source couverte ou non par un programme de détection et de réparation des fuites (LDAR)] ;	-	Les sources d'émissions diffuses en fonctionnement normal au sein de l'installation sont collectées et traitées à l'aide d'un oxydateur thermique celles-ci étant principalement composées de COV.	Conforme
MTD 2	c) les caractéristiques du gaz ou du liquide en contact avec la ou les sources des émissions, y compris: 1) l'état physique; 2) la pression de vapeur de la ou des substances présentes dans le liquide, la pression du gaz; 3) la température; 4) la composition (en poids pour les liquides ou en volume pour les gaz); 5) les propriétés dangereuses de la ou des substances ou des mélanges, y compris les substances ou mélanges CMR de catégorie 1A, CMR de catégorie 1B ou CMR de catégorie 2;	-	Les émissions diffuses du procédé proviennent de gaz diffusés au niveau du système de vide et des événements de réservoirs, ces émissions sont collectées au sein du procédé. Tous ces effluents sont gazeux à pression atmosphérique au moment du rejet à l'atmosphère. Ces gaz sont majoritairement composés d'air et de composés organiques volatils, le principal étant le formaldéhyde c'est pourquoi un traitement par oxydation thermique est retenu pour limiter les rejets à l'atmosphère de ces substances.	Conforme

Conclusions générales sur les MTD				
MTD 2	d) les techniques utilisées pour éviter et/ou réduire les émissions atmosphériques diffuses;	-	Afin d'éviter les émissions atmosphériques diffuses du procédé, le procédé présentant des produits à risques pour l'atmosphère (LGO par exemple) sont manipulées dans des conditions SCC (conditions strictement contrôlées).	Conforme
MTD 2	e) la surveillance (voir MTD 20, MTD 21 et MTD 22).	-	Voir les MTD concernées	Conforme
MTD 2	<i>Remarque concernant les émissions diffuses</i> Les informations relatives aux émissions atmosphériques diffuses sont particulièrement pertinentes pour les activités utilisant de grandes quantités de substances ou mélanges organiques (par exemple, la fabrication de produits pharmaceutiques, la fabrication de produits chimiques organiques en grands volumes ou de polymères). Les informations relatives aux émissions fugitives couvrent toutes les sources d'émissions en contact avec des substances organiques dont la pression de vapeur est supérieure à 0,3 kPa à une température de 293,15 K. Les sources d'émissions fugitives reliées à des tuyaux de petit diamètre (inférieur par exemple à 12,7 mm, soit 0,5 pouce) peuvent être exclues de l'inventaire. Les équipements utilisés à une pression subatmosphérique peuvent être exclus de l'inventaire.	-	-	Pour information
MTD 2	<i>Applicabilité</i> Le niveau de détail et le degré de formalisation de l'inventaire sont, d'une manière générale, en rapport avec la nature, la taille et la complexité de l'installation, ainsi qu'avec ses diverses incidences environnementales possibles.	-	-	Pour information
Conditions d'exploitation autres que normales (OTNOC)				
MTD 3	Afin de réduire la fréquence de survenue de conditions d'exploitation autres que normales (OTNOC) et de réduire les émissions atmosphériques en conditions OTNOC, la MTD consiste à établir et à mettre en œuvre, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), un plan de gestion des OTNOC fondé sur les risques, comprenant tous les éléments suivants:	-	-	Pour information
MTD 3	i) mise en évidence des risques d'OTNOC [par exemple, défaillance d'équipements critiques pour la maîtrise des émissions atmosphériques canalisées ou pour la prévention des accidents ou incidents susceptibles d'entraîner des émissions atmosphériques («équipements critiques»)], de leurs causes profondes et de leurs conséquences potentielles;	-	Les conditions d'exploitations autres que normales ont été identifiées durant des sessions d'APR lors de la réalisation du DDAE ou lors d'HAZOP menées par CIRCA en présence des fournisseurs ou par des HAZOP réalisées par les fournisseurs directement. Une présentation de certaines conditions anormales ainsi que leurs conséquences sont présentées dans l'étude d'impact.	Conforme
MTD 3	ii) conception appropriée des équipements critiques (par exemple, modularité et compartimentage des équipements, systèmes de secours, techniques visant à rendre inutile la nécessité de contourner le traitement des gaz résiduels lors du démarrage et de l'arrêt, équipements à haute intégrité, etc.);	-	L'ensemble des gaz passent ou sont produits au niveau de la chaudière qui constitue l'équipement le plus critique de l'installation. Ce dernier interagit avec de nombreux flux dans l'installation dont des flux de résidus et des flux de traitements. En cas de défaillance de cette chaudière l'installation est mise à l'arrêt.	Conforme
MTD 3	iii) établissement et mise en œuvre d'un plan de maintenance préventive des équipements critiques [voir MTD 1, point xii)];	-	L'ensemble chaudière et pyrolyseur font l'objet de plans de maintenance avec des contrôles réguliers pour vérifier leur bon fonctionnement. La SNCR utilisée pour le traitement des rejets atmosphériques fait aussi l'objet d'un plan de maintenance avec contrôles réguliers.	Conforme
MTD 3	iv) surveillance (c'est-à-dire estimation et, le cas échéant, mesure) et enregistrement des émissions et des circonstances associées lors de OTNOC;	-	Les émissions atmosphériques sont directement fonctions des conditions au sein de la chaudière, celle-ci étant la principale productrice de polluants atmosphériques de l'installation. En cas de défaillance de la chaudière, il est possible d'estimer les rejets atmosphériques par rapport aux conditions dans la chaudière et ainsi prendre les mesures correctives nécessaires.	Conforme
MTD 3	v) évaluation périodique des émissions survenant en conditions OTNOC [par exemple, fréquence des événements, durée, quantité de polluants émise telle qu'enregistrée selon le point iv)] et mise en œuvre de mesures correctives si nécessaire;	-	Un suivi des OTNOC est réalisé par CIRCA lors du fonctionnement de l'installation.	À implémenter
MTD 3	vi) examen et mise à jour périodiques de la liste des OTNOC mises en évidence conformément au point i) à la suite de l'évaluation périodique visée au point v);	-	Ces éléments seront pris en compte et mis en place pour le lancement de l'installation.	À implémenter
MTD 3	vii) vérifications régulières des systèmes de secours.	-	Pas de systèmes de secours mis en place en cas de défaillance de la chaudière. Les sécurités de la chaudière entraînent cependant son arrêt et repli en position de sécurité. Ces mesures de maîtrise des risques sont testées et maintenues périodiquement.	Conforme

Conclusions générales sur les MTD

Émissions atmosphériques canalisées				
MTD 4	Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées, la MTD consiste à appliquer une stratégie intégrée de gestion et de traitement des gaz résiduaire comprenant, par ordre de priorité, des techniques de récupération et de réduction des émissions faisant partie intégrante des procédés.	-	-	Pour information
MTD 4	<i>Description</i> La stratégie intégrée de gestion et de traitement des gaz résiduaire est fondée sur l'inventaire couvert par la MTD 2. Elle tient compte de facteurs tels que les émissions de gaz à effet de serre et la consommation ou la réutilisation de l'énergie, de l'eau et des matières associées à l'utilisation des différentes techniques.	-	Le procédé développé par CIRCA et Valmet a pour base la réutilisation d'un grand nombre de sous-produits du site afin de générer la chaleur nécessaire à la pyrolyse ainsi qu'à certaines utilités au sein de la chaudière. Les émissions canalisées dans l'air au niveau de la cheminée tiennent compte de ces spécificités du procédé avec l'utilisation de sous-produits et des conditions spécifiques nécessaires à la pyrolyse (température basse notamment).	Conforme
MTD 5	Afin de faciliter la récupération des matières et la réduction des émissions atmosphériques canalisées, ainsi que d'accroître l'efficacité énergétique, la MTD consiste à combiner les flux de gaz résiduaire présentant des caractéristiques similaires, de façon à réduire le plus possible le nombre de points d'émission.	-	La cheminée de la chaudière est le point de rejet principal de l'installation (en dehors des cas d'urgences - soupapes par exemple). Une seule cheminée est présente sur le site pour ce rejet. Deux autres points de rejet moins importants se situent : - au niveau du sécheur de biomasse ou de l'air chaud est évacué à la cheminée avec potentiellement des particules ; - en sortie de l'oxydateur thermique utilisé exclusivement pour traiter les COV.	Conforme
MTD 5	<i>Description</i> Le traitement combiné des gaz résiduaire présentant des caractéristiques similaires garantit un traitement plus efficace et plus efficient que le traitement séparé de flux individuels de gaz résiduaire. Afin de combiner des gaz résiduaire, il est tenu compte de la sécurité des installations (par exemple, pour éviter d'obtenir des concentrations proches de la limite inférieure ou supérieure d'explosivité) et de facteurs techniques (par exemple, la compatibilité des flux individuels de gaz résiduaire, la concentration des substances concernées), environnementaux (par exemple, pour optimiser la récupération des matières ou la réduction des polluants) et économiques (par exemple, la distance entre différentes unités de production). Il convient de veiller à ce que la combinaison de gaz résiduaire n'entraîne pas une dilution des émissions.	-	-	Pour information
MTD 6	Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées, la MTD consiste à s'assurer que les systèmes de traitement des gaz résiduaire sont conçus de manière appropriée (par exemple, en tenant compte du débit maximal et des concentrations de polluants), qu'ils sont exploités dans les conditions pour lesquelles ils ont été conçus et qu'ils sont entretenus (selon une maintenance préventive, corrective, régulière et non planifiée) de manière à optimiser la disponibilité, l'efficacité et l'efficience des équipements.	-	L'installation étant neuve avec un procédé complexe, les installations de traitements sont dimensionnées spécifiquement pour les besoins du procédé. Le fournisseur de la chaudière est aussi en charge de la réalisation du traitement de la pollution. Les équipements de traitement sont dimensionnés pour la capacité maximale de la chaudière. Les équipements de traitement pour les autres rejets sont aussi neufs et dimensionnés pour le projet ReSolute.	Conforme
MTD 7	La MTD consiste à surveiller en permanence les principaux paramètres de procédé (par exemple, le débit et la température des gaz résiduaire) des flux de gaz résiduaire envoyés vers un système de prétraitement et/ou le système de traitement final.	-	Les principaux paramètres du procédé sont mesurés en continu au sein de la chaudière. Ces paramètres influent directement sur la qualité des gaz résiduaire. Le débit et la température des fumées en sortie de la cheminée ainsi que les valeurs de certains polluants sont mesurées en continu.	Conforme
MTD 8	La MTD consiste à surveiller les émissions atmosphériques canalisées au moins à la fréquence indiquée ci-après (cf. onglet tableau MTD 8) et conformément aux normes EN. 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 d'une qualité scientifique équivalente.	Voir Tableau MTD 8	Les paramètres à surveiller lors du fonctionnement de l'installation ainsi que la fréquence et les normes associées sont sélectionnés conformément aux dispositions applicables par cet article.	À implémenter
MTD 9	Afin d'utiliser plus efficacement les ressources et de réduire le débit massique des composés organiques envoyés vers le système de traitement final des gaz résiduaire, la MTD consiste à récupérer les composés organiques dans les effluents gazeux de procédé au moyen de l'une ou de plusieurs des techniques énumérées ci-dessous et à les réutiliser. a) Absorption (régénérative) Voir section 1.4.1 b) Adsorption (régénérative) Voir section 1.4.1 c) Condensation Voir section 1.4.1	-	Les composés organiques produits lors de la pyrolyse contiennent le LGO qui est le produit voulu par CIRCA, ce dernier est récupéré par condensation (avec des impuretés).	Conforme

Conclusions générales sur les MTD				
MTD 9	<i>Applicabilité</i> La récupération peut être limitée lorsque la demande d'énergie est excessive en raison de la faible concentration du ou des composés concernés dans le ou les effluents gazeux de procédé. La réutilisation peut être limitée par des spécifications liées à la qualité du produit.	-	-	Pour information
MTD 10	Afin d'accroître l'efficacité énergétique et de réduire le débit massique des composés organiques envoyés vers le système de traitement final des gaz résiduaires, la MTD consiste à envoyer les effluents gazeux de procédé ayant un pouvoir calorifique suffisant vers une unité de combustion combinée, si cela est techniquement possible, à la récupération de chaleur. La MTD 9 a la priorité sur l'envoi des effluents gazeux de procédé vers une unité de combustion.		Le procédé développé par CIRCA et Valmet a pour base la réutilisation d'un grand nombre de sous-produits du site afin de générer la chaleur nécessaire à la pyrolyse ainsi qu'à certaines utilités au sein de la chaudière. Les émissions canalisées dans l'air au niveau de la cheminée tiennent compte de ces spécificités du procédé avec l'utilisation de sous-produits et des conditions spécifiques du procédé.	Conforme
MTD 10	<i>Description</i> Les effluents gazeux de procédé ayant un pouvoir calorifique élevé sont brûlés comme combustible dans une unité de combustion (moteur à gaz, chaudière, four ou réchauffeur industriel) et la chaleur est récupérée sous forme de vapeur, pour produire de l'électricité ou pour fournir de la chaleur au procédé. Les effluents gazeux de procédé à faible concentration de COV (par exemple < 1 g/Nm3) peuvent être soumis à des étapes de préconcentration par adsorption (à rotor ou à lit fixe, à l'aide de charbon actif ou de zéolithes) visant à augmenter le pouvoir calorifique des effluents gazeux de procédé. Des tamis moléculaires, généralement composés de zéolithes, peuvent être utilisés pour réduire les variations élevées (les pics de concentration, par exemple) des concentrations de COV dans les effluents gazeux de procédé.	-	-	Pour information
MTD 10	<i>Applicabilité</i> La présence de contaminants ou d'autres considérations liées à la sécurité peuvent s'opposer à l'envoi des effluents gazeux de procédé vers une unité de combustion.	-	-	Pour information
MTD 11	Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de composés organiques, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous. a) Adsorption - Voir section 1.4.1 - Applicable d'une manière générale. b) Absorption - Voir section 1.4.1 - Applicable d'une manière générale. c) Oxydation catalytique - Voir section 1.4.1 - L'applicabilité peut être limitée par la présence de poisons de catalyseurs dans les gaz résiduaires. d) Condensation - Voir section 1.4.1 - Applicable d'une manière e) Oxydation thermique - Voir section 1.4.1 - L'applicabilité de l'oxydation thermique récupérative et régénérative aux unités existantes peut être limitée par des contraintes de conception ou des contraintes opérationnelles. L'applicabilité peut être limitée lorsque la demande d'énergie est excessive en raison de la faible concentration du ou des composés concernés dans les effluents gazeux de procédé. f) Bioprocédés - Voir section 1.4.1 - Uniquement applicable au traitement des composés biodégradables.	Voir Tableau MTD 11	Les composés organique sont majoritairement éliminés au sein du brûleur, ces derniers subissant une oxydation thermique au sein du brûleur. Les COV ne sont pas une problématique retenue par le fournisseur du brûleur pour les rejets atmosphériques et seront conformes aux attentes de la MTD sans traitement particulier en sortie du brûleur. Pour les flux diffus collectés au niveau des installations de distillation, une oxydation thermique est réalisée pour canaliser et traiter les COV.	Conforme

Conclusions générales sur les MTD				
MTD 12	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de PCDD/PCDF résultant du traitement thermique des gaz résiduels contenant du chlore et/ou des composés chlorés, la MTD consiste à appliquer les techniques spécifiées aux points a) et b) ci-dessous, et une ou plusieurs des techniques énumérées aux points c) à e) ci-dessous.</p> <p><i>Techniques spécifiques de réduction des émissions de PCDD/PCDF</i></p> <p>a) Oxydation catalytique ou thermique optimisée - Voir section 1.4.1 - Applicable d'une manière générale</p> <p>b) Refroidissement rapide des gaz résiduels - Refroidissement rapide des gaz résiduels dont la température est supérieure à 400 °C pour les ramener à une température inférieure à 250 °C afin d'éviter la reformation de PCDD/PCDF - Applicable d'une manière générale</p> <p>c) Adsorption à l'aide de charbon actif - Voir section 1.4.1 - Applicable d'une manière générale</p> <p>d) Absorption - Voir section 1.4.1 - Applicable d'une manière générale</p> <p><i>Autres techniques, dont la finalité principale n'est pas la réduction des émissions de PCDD/PCDF</i></p> <p>e) Réduction catalytique sélective (RCS) - Voir section 1.4.1 - Lorsque la RCS est utilisée pour réduire les émissions de NOX, une surface appropriée du catalyseur permet une réduction partielle des émissions de PCDD/PCDF - L'applicabilité aux unités existantes peut être limitée par des contraintes d'espace et/ou par la présence de poisons de catalyseurs dans les gaz résiduels</p>	Voir Tableau MTD 12	<p>Le procédé développé par CIRCA n'a pas de sources d'émissions de PCDD/PCDF. Un suivi est néanmoins réalisé pour confirmer l'absence de PCDD/PCDF lors des premières phases d'exploitation</p>	Conforme
MTD 13	<p>Afin d'utiliser plus efficacement les ressources et de réduire le débit massique des poussières et particules métalliques envoyées vers le système de traitement final des gaz résiduels, la MTD consiste à récupérer les matières dans les effluents gazeux de procédé au moyen de l'une ou de plusieurs des techniques énumérées ci-dessous et à les réutiliser.</p> <p>a) Cyclone - Voir section 1.4.1</p> <p>b) Filtre à manche - Voir section 1.4.1</p> <p>c) Absorption - Voir section 1.4.1</p>		<p>Les particules métalliques ne sont pas retrouvées dans les fumées issues des cheminées. Les particules solides sont collectées après combustion par des filtres au sein de la chaudière. Pour les gaz de pyrolyse retournant vers la chaudière, les particules sont collectées à l'aide de cyclones avant d'être utilisées pour l'alimentation de la chaudière.</p>	Conforme
MTD 13	<p><i>Applicabilité</i></p> <p>La récupération peut être limitée lorsque la demande d'énergie pour la décontamination ou la purification des poussières est excessive. La réutilisation peut être limitée par des spécifications liées à la qualité du produit.</p>	-	-	Pour information
MTD 14	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de poussières et de particules métalliques, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p> <p>a) Filtre absolu - Voir section 1.4.1 - L'applicabilité peut être limitée dans le cas de poussières collantes ou lorsque la température des gaz résiduels est inférieure au point de rosée</p> <p>b) Absorption - Voir section 1.4.1 - Applicable d'une manière générale</p> <p>c) Filtre à manche - Voir section 1.4.1 - L'applicabilité peut être limitée dans le cas de poussières collantes ou lorsque la température des gaz résiduels est inférieure au point de rosée</p> <p>d) Filtre à air à haute efficacité - Voir section 1.4.1 - Applicable d'une manière générale</p> <p>e) Cyclone - Voir section 1.4.1 - Applicable d'une manière générale</p> <p>f) Précipitateur électrostatique - Voir section 1.4.1 - Applicable d'une manière générale</p>	Voir Tableau MTD 14	<p>Un filtre à manche est mis en place avant rejet vers l'atmosphère pour collecter les poussières.</p>	Conforme
MTD 15	<p>Afin d'utiliser plus efficacement les ressources et de réduire le débit massique des composés inorganiques envoyés vers le système de traitement final des gaz résiduels, la MTD consiste à récupérer par absorption les composés inorganiques dans les effluents gazeux de procédé et à les réutiliser.</p>		<p>Cette récupération n'est pas réalisée sur le site, les composés inorganiques rejetés avant traitement n'ayant pas d'intérêt dans le cadre du procédé.</p>	Non applicable
MTD 15	<p><i>Description</i></p> <p>Voir section 1.4.1.</p>	-	-	Pour information
MTD 15	<p><i>Applicabilité</i></p> <p>La récupération peut être limitée lorsque la demande d'énergie est excessive en raison de la faible concentration du ou des composés concernés dans le ou les effluents gazeux de procédé. La réutilisation peut être limitée par des spécifications liées à la qualité du produit.</p>	-	-	Pour information

Conclusions générales sur les MTD				
MTD 16	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de CO, de NOX et de SOX résultant du traitement thermique, la MTD consiste à appliquer la technique spécifiée au point c) ci-dessous, et une ou plusieurs des autres techniques énumérées ci-dessous.</p> <p>a) Choix du combustible - Voir section 1.4.1 - NOX, SOX - Applicable d'une manière générale</p> <p>b) Brûleur bas NOX - Voir section 1.4.1 - NOX - L'applicabilité aux unités existantes peut être limitée par des contraintes de conception ou des contraintes opérationnelles</p> <p>c) Optimisation de l'oxydation catalytique ou thermique - Voir section 1.4.1 - CO, NOX - Applicable d'une manière générale</p> <p>d) Élimination des niveaux élevés de précurseurs de NOX - Élimination (si possible, en vue de leur réutilisation) des niveaux élevés de précurseurs de NOX avant l'oxydation thermique ou catalytique, par exemple par absorption, par adsorption ou par condensation - NOX - Applicable d'une manière générale</p> <p>e) Absorption - Voir section 1.4.1 - SOX - Applicable d'une manière générale</p> <p>f) Réduction catalytique sélective (RCS) - Voir section 1.4.1 - NOX - L'applicabilité aux unités existantes peut être limitée par des contraintes d'espace</p> <p>g) Réduction non catalytique sélective (RNCS) - Voir section 1.4.1 - NOX - L'applicabilité aux unités existantes peut être limitée par le temps de séjour nécessaire à la réaction.</p>	Voir Tableau MTD 16	<p>Au sein de la chaudière est réalisée une oxydation thermique des effluents, en sortie du brûleur une SNCR est réalisée avec une solution ammoniacale pour traiter les NOx.</p>	Conforme
MTD 17	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées d'ammoniac qui résultent de l'utilisation de la réduction catalytique sélective (RCS) ou de la réduction non catalytique sélective (RNCS) pour réduire les émissions de NOX (fuite d'ammoniac), la MTD consiste à optimiser la conception ou le fonctionnement de la RCS ou de la RNCS (par exemple, rapport réactif/NOX optimisé, répartition homogène du réactif et taille optimale des gouttes de réactif).</p>	Voir Tableau MTD 17	<p>Les conditions d'utilisation d'ammoniac à travers une solution ammoniacale sont optimisées de sorte à respecter les valeurs réglementaires applicables définies dans le tableau MTD 17.</p>	Conforme
MTD 18	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de composés inorganiques autres que les émissions atmosphériques canalisées d'ammoniac qui résultent de l'utilisation de la réduction catalytique sélective (RCS) ou de la réduction non catalytique sélective (RNCS) pour réduire les émissions de NOX, les émissions atmosphériques canalisées de CO, de NOX et de SOX résultant du traitement thermique et les émissions atmosphériques canalisées de NOX provenant des fours ou réchauffeurs industriels, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p> <p><u>Techniques spécifiques de réduction des émissions atmosphériques de composés inorganiques</u></p> <p>a) Absorption - Voir section 1.4.1 - Cl₂, HCl, HCN, HF, NH₃, NOX, SOX - Applicable d'une manière générale.</p> <p>b) Adsorption - Voir section 1.4.1 - Pour l'élimination des substances inorganiques, cette technique est souvent utilisée en combinaison avec une technique de réduction des poussières (voir MTD 14) - HCl, HF, NH₃, SOX - Applicable d'une manière générale.</p> <p>c) Réduction catalytique sélective (RCS) - Voir section 1.4.1 - NOX - L'applicabilité aux unités existantes peut être limitée par des contraintes d'espace.</p> <p>d) Réduction non catalytique sélective (RNCS) - Voir section 1.4.1 - NOX - L'applicabilité aux unités existantes peut être limitée par le temps de séjour nécessaire à la réaction.</p>	Voir Tableau MTD 18	<p>Une SNCR est réalisée pour le traitement des fumées avant rejet à l'atmosphère.</p>	Conforme
MTD 18	<p><u>Autres techniques, dont la finalité principale n'est pas la réduction des émissions atmosphériques de composés inorganiques</u></p> <p>e) Oxydation catalytique - Voir section 1.4.1 - NH₃ - L'applicabilité peut être limitée par la présence de poisons de catalyseurs dans les gaz résiduels.</p> <p>f) Oxydation thermique - Voir section 1.4.1 - NH₃, HCN - L'applicabilité de l'oxydation thermique récupérative et régénérative aux unités existantes peut être limitée par des contraintes de conception ou des contraintes opérationnelles. L'applicabilité peut être limitée lorsque la demande d'énergie est excessive en raison de la faible concentration du ou des composés concernés dans les effluents gazeux de procédé.</p>	Voir Tableau MTD 18	<p>Une oxydation thermique des composés est réalisée au sein de la chaudière ainsi qu'au niveau de l'oxydateur thermique pour le traitement des composés diffus.</p>	Conforme

Conclusions générales sur les MTD

Émissions atmosphériques diffuses de COV				
MTD 19	<i>Applicabilité</i> Les points iii), iv), vi) et vii) ne s'appliquent qu'aux sources d'émissions diffuses de COV soumises à une surveillance au titre de la MTD 22. Le niveau de détail du système de gestion des émissions diffuses de COV est fonction de la nature, de la taille et de la complexité de l'unité, ainsi que de ses diverses incidences environnementales possibles.	-	-	Pour information
MTD 19	Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions atmosphériques diffuses de COV, la MTD consiste à établir et à mettre en œuvre, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), un système de gestion des émissions diffuses de COV, comprenant tous les éléments suivants:	-	-	Pour information
MTD 19	i) estimation de la quantité annuelle d'émissions diffuses de COV (voir MTD 20);	-	Voir MTD 20	Conforme
MTD 19	ii) surveillance des émissions diffuses de COV résultant de l'utilisation de solvants au moyen de l'établissement d'un bilan massique des solvants, le cas échéant (voir MTD 21);	-	Voir MTD 21	Conforme
MTD 19	iii) établissement et mise en œuvre d'un programme de détection et de réparation des fuites (LDAR) pour les émissions fugitives de COV. Le programme LDAR dure généralement entre un et cinq ans, en fonction de la nature, de la taille et de la complexité de l'unité (la durée de cinq ans peut correspondre aux grandes installations caractérisées par un nombre élevé de sources d'émissions). Le programme LDAR comprend tous les éléments suivants:	-	La MTD 22 n'étant pas applicable à l'installation, les points iii), iv), vi) et vii) ne sont pas applicables.	Non applicable
MTD 19	a) liste des équipements mis en évidence comme des sources d'émissions fugitives de COV pertinentes dans l'inventaire des émissions diffuses de COV (voir MTD 2);	-	La MTD 22 n'étant pas applicable à l'installation, les points iii), iv), vi) et vii) ne sont pas applicables.	Non applicable
MTD 19	b) définition de critères associés aux éléments suivants: — équipements présentant un défaut d'étanchéité. Un seuil de fuite, au-delà duquel l'équipement est considéré comme présentant un défaut d'étanchéité, et/ou la visualisation des fuites au moyen de caméras de détection des gaz par imagerie optique (OGI) sont des exemples de critères typiques. Les critères dépendront des caractéristiques de la source des émissions (par exemple, son accessibilité) et des propriétés dangereuses de la ou des substances émises, — actions d'entretien et/ou de réparation à effectuer. Un seuil de concentration des COV, déclenchant l'action d'entretien ou de réparation (seuil d'entretien/de réparation), est un exemple de critère typique. Le seuil d'entretien/de réparation est généralement égal ou supérieur au seuil de fuite. Il dépendra des caractéristiques de la source des émissions (par exemple, son accessibilité) et des propriétés dangereuses de la ou des substances émises. Pour le premier programme LDAR, le seuil n'est généralement pas supérieur à 5 000ppmv pour les COV autres que les COV classés comme substances CMR de catégorie 1A ou CMR de catégorie 1B, et à 1 000ppmv pour les COV classés comme substances CMR de catégorie 1A ou CMR de catégorie 1B. Pour les programmes LDAR ultérieurs, le seuil d'entretien/de réparation est revu à la baisse [voir point vi) a)] et n'est pas supérieur à 1 000ppmv pour les COV autres que les COV classés comme substances CMR de catégorie 1A ou CMR de catégorie 1B, et à 500 ppmv pour les COV classés comme substances CMR de catégorie 1A ou CMR de catégorie 1B, l'objectif vers lequel tendre étant 100 ppmv;	-	La MTD 22 n'étant pas applicable à l'installation, les points iii), iv), vi) et vii) ne sont pas applicables.	Non applicable
MTD 19	c) mesurage des émissions fugitives de COV provenant des équipements inclus dans la liste visée au point iii) a) (voir MTD 22);	-	La MTD 22 n'étant pas applicable à l'installation, les points iii), iv), vi) et vii) ne sont pas applicables.	Non applicable
MTD 19	d) réalisation d'actions d'entretien et/ou de réparation (voir MTD 23, techniques spécifiées aux points e) et f) dès que possible et, partout où cela est nécessaire, selon les critères visés au point iii) b). Les actions d'entretien et de réparation sont hiérarchisées en fonction des propriétés dangereuses de la ou des substances émises, de l'importance des émissions et/ou des contraintes opérationnelles. L'efficacité des actions d'entretien et/ou de réparation est vérifiée conformément au point iii) c), passé un délai suffisant après l'intervention (par exemple, deux mois);	-	La MTD 22 n'étant pas applicable à l'installation, les points iii), iv), vi) et vii) ne sont pas applicables.	Non applicable
MTD 19	e) intégration des informations dans la base de données mentionnée au point v);	-	La MTD 22 n'étant pas applicable à l'installation, les points iii), iv), vi) et vii) ne sont pas applicables.	Non applicable

Conclusions générales sur les MTD				
MTD 19	iv) établissement et mise en œuvre d'un programme de détection et de réduction des émissions non fugitives de COV, comprenant tous les éléments suivants:	-	La MTD 22 n'étant pas applicable à l'installation, les points iii), iv), vi) et vii) ne sont pas applicables.	Non applicable
MTD 19	a) liste des équipements mis en évidence comme des sources d'émissions non fugitives de COV pertinentes dans l'inventaire des émissions diffuses de COV (voir MTD 2);	-	La MTD 22 n'étant pas applicable à l'installation, les points iii), iv), vi) et vii) ne sont pas applicables.	Non applicable
MTD 19	b) mesurage des émissions non fugitives de COV provenant des équipements inclus dans la liste visée au point iv) a) (voir MTD 22);	-	La MTD 22 n'étant pas applicable à l'installation, les points iii), iv), vi) et vii) ne sont pas applicables.	Non applicable
MTD 19	c) planification et mise en œuvre des techniques servant à réduire les émissions non fugitives de COV [voir MTD 23, techniques spécifiées aux points a), c) et g) à j)]. La planification et la mise en œuvre des techniques sont hiérarchisées en fonction des propriétés dangereuses de la ou des substances émises, de l'importance des émissions et/ou des contraintes opérationnelles;	-	La MTD 22 n'étant pas applicable à l'installation, les points iii), iv), vi) et vii) ne sont pas applicables.	Non applicable
MTD 19	d) intégration des informations dans la base de données mentionnée au point v);	-	La MTD 22 n'étant pas applicable à l'installation, les points iii), iv), vi) et vii) ne sont pas applicables.	Non applicable
MTD 19	v) établissement et tenue à jour, pour les sources d'émissions diffuses de COV mises en évidence dans l'inventaire mentionné dans la MTD 2, d'une base de données dans laquelle sont consignés les renseignements suivants:	-	Ces éléments seront pris en compte et mis en place pour le lancement de l'installation.	À implémenter
MTD 19	a) les spécifications en matière de conception des équipements (y compris la date et la description de toute modification apportée à la conception);	-	Ces éléments seront pris en compte et mis en place pour le lancement de l'installation.	À implémenter
MTD 19	b) les actions, exécutées ou planifiées, d'entretien, de réparation, de transformation ou de remplacement des équipements et leur date de mise en œuvre;	-	Ces éléments seront pris en compte et mis en place pour le lancement de l'installation.	À implémenter
MTD 19	c) les équipements qui, en raison de contraintes opérationnelles, n'ont pas pu faire l'objet d'actions d'entretien, de réparation, de transformation ou de remplacement;	-	Ces éléments seront pris en compte et mis en place pour le lancement de l'installation.	À implémenter
MTD 19	d) les résultats du mesurage ou de la surveillance, y compris la ou les concentrations de la ou des substances émises, le taux de fuite calculé (en kg/an), les enregistrements des caméras d'OGI (par exemple, ceux du dernier programme LDAR) et les dates du mesurage ou de la surveillance;	-	Ces éléments seront pris en compte et mis en place pour le lancement de l'installation.	À implémenter
MTD 19	e) la quantité annuelle d'émissions diffuses (fugitives et non fugitives) de COV, y compris des informations sur les sources non accessibles et les sources accessibles qui n'ont pas fait l'objet d'une surveillance durant l'année;	-	Ces éléments seront pris en compte et mis en place pour le lancement de l'installation.	À implémenter
MTD 19	vi) révision et mise à jour périodiques du programme LDAR. Ce processus peut notamment inclure les tâches suivantes:	-	La MTD 22 n'étant pas applicable à l'installation, les points iii), iv), vi) et vii) ne sont pas applicables.	Non applicable
MTD 19	a) révision à la baisse du seuil de fuite et/ou du seuil d'entretien/de réparation [voir point iii) b)];	-	La MTD 22 n'étant pas applicable à l'installation, les points iii), iv), vi) et vii) ne sont pas applicables.	Non applicable
MTD 19	b) révision de la hiérarchisation des équipements à surveiller, les (types d')équipements dont un défaut d'étanchéité a été constaté lors du précédent programme LDAR étant à privilégier;	-	La MTD 22 n'étant pas applicable à l'installation, les points iii), iv), vi) et vii) ne sont pas applicables.	Non applicable
MTD 19	c) planification des actions d'entretien, de réparation, de transformation ou de remplacement des équipements qui, en raison de contraintes opérationnelles, n'ont pas pu être réalisées lors du précédent programme LDAR;	-	La MTD 22 n'étant pas applicable à l'installation, les points iii), iv), vi) et vii) ne sont pas applicables.	Non applicable
MTD 19	vii) révision et mise à jour du programme de détection et de réduction des émissions non fugitives de COV. Ce processus peut notamment inclure les tâches suivantes:	-	La MTD 22 n'étant pas applicable à l'installation, les points iii), iv), vi) et vii) ne sont pas applicables.	Non applicable
MTD 19	a) surveillance des émissions non fugitives de COV provenant des équipements qui ont fait l'objet d'actions d'entretien, de réparation, de transformation ou de remplacement, afin de déterminer si ces actions ont été efficaces;	-	La MTD 22 n'étant pas applicable à l'installation, les points iii), iv), vi) et vii) ne sont pas applicables.	Non applicable
MTD 19	b) planification des actions d'entretien, de réparation, de transformation ou de remplacement qui, en raison de contraintes opérationnelles, n'ont pas pu être réalisées.	-	La MTD 22 n'étant pas applicable à l'installation, les points iii), iv), vi) et vii) ne sont pas applicables.	Non applicable

Conclusions générales sur les MTD

MTD 20	La MTD consiste à estimer séparément, au moins une fois par an, les émissions atmosphériques fugitives et non fugitives de COV au moyen de l'une ou de plusieurs des techniques énumérées ci-dessous, ainsi qu'à déterminer le degré d'incertitude de cette estimation. Aux fins de cette estimation, il est opéré une distinction entre les COV classés comme substances CMR de catégorie 1A ou CMR de catégorie 1B et les COV non classés comme substances CMR de catégorie 1A ou CMR de catégorie 1B.	-	Un suivi des émissions de COV est réalisé au niveau de l'oxydateur thermique. Compte-tenu de la collecte de ces émissions diffuses (avec traitement) et des conditions SCC, les émissions fugitives de COV sont limitées.	Conforme
MTD 20	<i>Remarque</i> L'estimation des émissions atmosphériques diffuses de COV tient compte des résultats de la surveillance effectuée conformément à la MTD 21 et/ou à la MTD 22. Aux fins de l'estimation, les émissions canalisées peuvent être comptabilisées comme des émissions non fugitives lorsque les caractéristiques intrinsèques du flux de gaz résiduaire (par exemple, faibles vitesses, variabilité du débit et de la concentration) ne permettent pas une mesure précise conformément à la MTD 8. Les principales sources d'incertitude de l'estimation sont établies et des mesures correctives sont mises en œuvre pour réduire cette incertitude.	-	-	Pour information
MTD 20	a) Utilisation de facteurs d'émission - Voir section 1.4.2. Fugitives et/ou non fugitives b) Utilisation d'un bilan massique Estimation fondée sur la différence de masse entre les entrées et les sorties de la substance dans l'installation/l'unité de production, tenant compte de la production et de la destruction de la substance dans l'installation/l'unité de production. Un bilan massique peut également consister à mesurer la concentration de COV dans le produit (par exemple, matière première ou solvant). c) Utilisation de modèles thermodynamiques Estimation à l'aide des lois de la thermodynamique appliquée aux équipements (par exemple, les réservoirs) ou à des étapes particulières d'un procédé de production. Les données suivantes sont généralement utilisées pour alimenter le modèle: — les propriétés chimiques de la substance (par exemple, pression de vapeur, masse moléculaire), — les données relatives au fonctionnement du procédé (par exemple, temps d'exploitation, quantité de produit, ventilation), — les caractéristiques de la source des émissions (par exemple, diamètre, couleur, forme du réservoir).	-	Du fait des contrôles réalisés tout au long de l'installation, une utilisation d'un bilan massique (déjà mis en œuvre en phase projet) peut permettre la réalisation d'un inventaire des émissions atmosphériques diffuses.	Conforme
MTD 21	<i>Applicabilité</i> Cette MTD peut ne pas s'appliquer à la production de polyoléfines, de PVC ou de caoutchoucs de synthèse. Cette MTD peut ne pas s'appliquer aux unités dont la consommation annuelle totale de solvants est inférieure à 50 tonnes. Le niveau de détail du bilan massique des solvants est fonction de la nature, de la taille et de la complexité de l'unité, de l'éventail de ses effets possibles sur l'environnement ainsi que du type et de la quantité de solvants utilisés.	-	Les solvants sur le site sont utilisés pour la maintenance et les phases de lavage mais pas pour le procédé. La consommation de solvants est estimée inférieure à 50 tonnes par an sur le site.	Non applicable
MTD 21	La MTD consiste à surveiller les émissions diffuses de COV résultant de l'utilisation de solvants en établissant, au moins une fois par an, un bilan massique des solvants entrés dans l'unité et sortis de celle-ci, comme défini à l'annexe VII, partie 7, de la directive 2010/75/UE, ainsi qu'à réduire le plus possible l'incertitude des données relatives au bilan massique des solvants en appliquant toutes les techniques énumérées ci-dessous.	-	La MTD n'est pas applicable compte-tenu des quantités estimées.	Non applicable

Conclusions générales sur les MTD				
MTD 21	a) Détermination et quantification complètes des entrées et sorties de solvants pertinents, avec incertitude associée Cela consiste notamment à: — déterminer et documenter les entrées et sorties de solvants (par exemple, émissions atmosphériques canalisées et diffuses, émissions dans l'eau, solvants rejetés dans les déchets), — quantifier, sur la base d'éléments factuels, chaque entrée et sortie de solvant pertinent, en consignant la méthode utilisée (par exemple, mesurage, estimation à l'aide des facteurs d'émission, estimation fondée sur les paramètres d'exploitation), —déterminer les principales sources d'incertitude de la quantification susmentionnée, et mettre en œuvre des mesures correctives visant à réduire cette incertitude, — mettre à jour régulièrement les données relatives aux entrées et sorties de solvants.	-	La MTD n'est pas applicable compte-tenu des quantités estimées.	Non applicable
MTD 21	b) Mise en œuvre d'un système de suivi des solvants Un système de suivi des solvants permet de contrôler à la fois les quantités utilisées et les quantités non utilisées de solvants (par exemple, par pesage des quantités non utilisées renvoyées au stockage à partir de la zone d'application).	-	La MTD n'est pas applicable compte-tenu des quantités estimées.	Non applicable
MTD 21	c) Suivi des modifications susceptibles d'avoir une incidence sur l'incertitude des données relatives au bilan massique des solvants Toute modification susceptible d'avoir une incidence sur l'incertitude des données relatives au bilan massique des solvants est consignée, notamment: —les dysfonctionnements du système de traitement des gaz résiduaire: la date et la période sont consignées, — les changements susceptibles d'avoir une incidence sur les débits de gaz et d'air (par exemple, remplacement de ventilateurs): la date et le type de changement sont consignés.	-	La MTD n'est pas applicable compte-tenu des quantités estimées.	Non applicable
MTD 22	<i>Applicabilité</i> La MTD 22 ne s'applique que lorsque la quantité annuelle d'émissions diffuses de COV provenant de l'unité, estimée conformément à la MTD 20, est supérieure aux valeurs suivantes: pour les émissions fugitives: — 1 tonne de COV par an dans le cas des COV classés comme substances CMR de catégorie 1A ou CMR de catégorie 1B, ou — 5 tonnes de COV par an dans le cas des autres COV; pour les émissions non fugitives: — 1 tonne de COV par an dans le cas des COV classés comme substances CMR de catégorie 1A ou CMR de catégorie 1B, ou — 5 tonnes de COV par an dans le cas des autres COV.	-	Les estimations d'émissions diffuses de COV en provenance de l'installation sont estimées inférieures à 1 tonne par an pour des émissions de COV du fait des traitements et des conditions SCC mis en place.	Non applicable
MTD 22	La MTD consiste à surveiller les émissions atmosphériques diffuses de COV au moins à la fréquence indiquée ci-après et conformément aux normes EN. 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 d'une qualité scientifique équivalente.	-	La MTD n'est pas applicable compte-tenu des quantités estimées.	Non applicable
MTD 22	<i>Remarque</i> La détection des gaz par imagerie optique (OGI) est une technique qui sert de complément utile à la méthode EN 15446 («reniflage») pour détecter les sources d'émissions fugitives de COV et est particulièrement pertinente en présence de sources inaccessibles (voir section 1.4.2). Cette technique est décrite dans la norme EN 17628. En ce qui concerne les émissions non fugitives, le mesurage peut être complété par l'utilisation de modèles thermodynamiques. Lorsque de grandes quantités (par exemple, plus de 80 t/an) de COV sont utilisées/consommées, il peut être utile en sus de quantifier les émissions de COV provenant de l'unité à l'aide de la corrélation par traceur ou de techniques d'absorption optique, telles que la détection et télémétrie par ondes lumineuses à absorption différentielle (DIAL) ou la mesure en occultation solaire (SOF) (voir section 1.4.2). Ces techniques sont décrites dans la norme EN 17628.	-	-	Pour information

Conclusions générales sur les MTD				
MTD 23	Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions atmosphériques diffuses de COV, la MTD consiste à appliquer plusieurs des techniques énumérées ci-dessous, selon l'ordre de priorité suivant.	-	-	Pour information
MTD 23	<i>Remarque</i> Les techniques visant à éviter ou, si cela n'est pas possible, à réduire les émissions atmosphériques diffuses de COV sont hiérarchisées en fonction des propriétés dangereuses de la ou des substances émises et de l'importance des émissions.	-	-	Pour information
MTD 23	1. Techniques de prévention a) Limitation du nombre de sources d'émissions Cela consiste notamment à: —réduire le plus possible la longueur des tuyaux, — réduire le nombre de raccords entre tuyaux (par exemple, brides) et de vannes, — utiliser des accessoires et raccords soudés, — utiliser de l'air comprimé ou la gravité pour les transferts de matières. Émissions fugitives et non fugitives L'applicabilité peut être limitée par des contraintes opérationnelles dans le cas des unités existantes.	-	Les sources d'émissions diffusives sont limitées au maximum. La partie de l'installation présentant des composés organiques (distillation surtout) est opérée sous des conditions strictement contrôlées (SCC) pour limiter des émissions diffuses de COV et de LGO qui est un intermédiaire de réaction. De plus les gaz émis depuis les réservoirs de liquide ou le système de vides sont collectés et traités.	Conforme
MTD 23	b) Utilisation d'équipements à haute intégrité Les équipements à haute intégrité englobent par exemple (liste non exhaustive): — des vannes à soufflet ou à double garniture d'étanchéité ou des équipements tout aussi efficaces, —des pompes/compresseurs/agitateurs à entraînement magnétique ou à gaine, ou des pompes/compresseurs/agitateurs à double joint et à barrière liquide, —des joints certifiés de haute qualité (par exemple, selon la norme EN 13555) qui sont serrés selon la technique spécifiée au point e), — un système de prélèvement fermé. L'utilisation d'équipements à haute intégrité est particulièrement pertinente pour éviter ou réduire le plus possible: — les émissions de substances CMR ou de substances présentant une toxicité aiguë, et/ou —les émissions provenant des équipements à fort potentiel de fuite, et/ou — les fuites de procédés à haute pression (par exemple, entre 300 bars et 2 000bars). Les équipements à haute intégrité sont sélectionnés, installés et entretenus en fonction du type de procédé et de ses conditions de fonctionnement. Émissions fugitives L'applicabilité peut être limitée par des contraintes opérationnelles dans le cas des unités existantes. Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles et aux modifications substantielles d'unités.	-	En lien avec les conditions SCC, des équipements à haute intégrité sont retenus dans la mesure du possible. Les équipements mis en place sur le site sont de plus neufs et sélectionnés spécifiquement pour le procédé est mettre en œuvre.	Conforme
MTD 23	c) Collecte des émissions diffuses et traitement des effluents gazeux Collecte des émissions diffuses de COV (provenant, par exemple, des joints des compresseurs, des événements et des conduites de purge) et envoi de ces émissions pour récupération (voir MTD 9 et MTD 10) et/ou réduction (voir MTD 11). Émissions fugitives et non fugitives L'applicabilité peut être limitée: —dans le cas des unités existantes, et/ou — pour des raisons de sécurité (par exemple, pour éviter d'obtenir des concentrations proches de la limite inférieure d'explosivité).	-	Les événements de stockage ou les résidus collectés par le système de vide qui peuvent être des sources diffuses de COV sont collectés tout au long du procédé de distillation. Une fois collectés ces derniers sont traités par un laveur et un oxydateur thermique.	Conforme

Conclusions générales sur les MTD				
MTD 23	<p>2. Autres techniques</p> <p>d) Facilitation de l'accès et/ou des activités de surveillance</p> <p>Aux fins de la facilitation des activités d'entretien et de surveillance, facilitation de l'accès aux équipements susceptibles de présenter un défaut d'étanchéité, par exemple par l'installation de plateformes, ou recours à des drones à des fins de surveillance.</p> <p>Émissions fugitives</p> <p>L'applicabilité peut être limitée par des contraintes opérationnelles dans le cas des unités existantes.</p>	-	<p>Les colonnes de distillation et les équipements au sein de la partie distillation sont accessibles à l'aide de plateformes et des rondes opérateurs sont prévues pour l'identification de fuites.</p>	Conforme
MTD 23	<p>e) Serrage</p> <p>Cela consiste notamment à:</p> <ul style="list-style-type: none"> — veiller à ce que les joints soient serrés par du personnel qualifié selon la norme EN 1591-4 et avec la contrainte propre aux données de conception (calculée, par exemple, selon la norme EN 1591-1), — installer des bouchons étanches aux extrémités ouvertes, — utiliser des brides sélectionnées et assemblées selon la norme EN 13555. <p>Émissions fugitives</p> <p>Applicable d'une manière générale.</p>	-	<p>Le personnel responsable du serrage des joints et de l'étanchéité générale de l'installation sont formés conformément aux normes présentées ci-contre.</p>	À implémenter
MTD 23	<p>f) Remplacement des équipements et pièces présentant un défaut d'étanchéité</p> <p>Il s'agit notamment du remplacement des:</p> <ul style="list-style-type: none"> — joints, — éléments d'étanchéité (par exemple, toits de réservoir), — matériaux d'emballage (par exemple, matériau d'emballage des tiges des vannes). <p>Émissions fugitives</p> <p>Applicable d'une manière générale</p>	-	<p>En cas de défaut sur un équipement ou sur une pièce d'équipement, un remplacement est effectué par un équipement ou une pièce similaire (a minima équivalente) par du personnel formé.</p>	À implémenter
MTD 23	<p>g) Révision et mise à jour de la conception du procédé</p> <p>Cela consiste notamment à:</p> <ul style="list-style-type: none"> — utiliser moins de solvants et/ou utiliser des solvants moins volatils, — réduire la formation de coproduits contenant des COV, — diminuer la température de fonctionnement, — réduire la teneur en COV du produit fini. <p>Émissions non fugitives</p> <p>L'applicabilité peut être limitée par des contraintes opérationnelles dans le cas des unités existantes</p>	-	<p>Le projet ReSolute est une première étape de la commercialisation a grande échelle du Cyrène. Si des optimisations du procédé sont identifiées en cours (optimisation des paramètres, retour d'expérience, veille technologique etc...) une étude est réalisée pour déterminer l'applicabilité sur le site afin d'améliorer les performances de l'installation.</p>	Conforme
MTD 23	<p>h) Révision et mise à jour des conditions de fonctionnement</p> <p>Cela consiste notamment à:</p> <ul style="list-style-type: none"> — réduire la fréquence et la durée des ouvertures du réacteur et des citernes, — éviter la corrosion en procédant au recouvrement ou au revêtement des équipements, en peignant les tuyaux (pour les protéger de la corrosion externe) et en appliquant des inhibiteurs de corrosion sur les matières en contact avec les équipements. <p>Émissions non fugitives</p> <p>Applicable d'une manière générale.</p>	-	<p>Les équipements et tuyauteries sont conçues pour résister la corrosion externe et interne par le choix des matériaux et la présence de revêtement.</p> <p>Les ouvertures de réacteur et équipements fermés sont limitées aux phases de maintenances après réalisation de purges et nettoyage en place.</p>	Conforme
MTD 23	<p>i) Utilisation de systèmes fermés</p> <p>Notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> — équilibrage des vapeurs (voir section 1.4.3), — systèmes fermés pour les séparations de phases solide/liquide et liquide/liquide, — systèmes fermés pour les opérations de nettoyage, — égouts et/ou stations d'épuration des eaux usées fermés, — systèmes de prélèvement fermés, — espaces de stockage fermés. <p>Envoi des effluents gazeux des systèmes fermés pour récupération (voir MTD 9 et MTD 10) et/ou réduction (voir MTD 11).</p> <p>Émissions non fugitives</p> <p>L'applicabilité peut être limitée par des contraintes opérationnelles dans le cas des unités existantes et/ou pour des raisons de sécurité.</p>	-	<p>Les systèmes manipulés au sein de la section de distillation sont des systèmes fermés, les colonnes sont notamment manipulées à très basse pression avec des pompes à vides. Les quelques équipements équipés d'évents ou pouvant être source d'émissions vers l'atmosphère sont connectés à des systèmes de traitement avant ouverture sur l'atmosphère.</p> <p>Les produits sont stockés dans des isocontainers ou des cuves dédiées au produit à stocker.</p>	Conforme

Conclusions générales sur les MTD

MTD 23	<p>j) Utilisation de techniques visant à réduire le plus possible les émissions provenant des surfaces Cela consiste notamment à:</p> <ul style="list-style-type: none"> — installer des systèmes d'écumage des huiles sur les surfaces à ciel ouvert, — écumer périodiquement les surfaces à ciel ouvert (par exemple, pour enlever les matières flottantes), — installer des éléments flottants anti-évaporation sur les surfaces à ciel ouvert, — traiter les flux d'eaux usées afin d'en extraire les COV et envoyer les COV pour récupération (voir MTD 9 et MTD 10) et/ou réduction (voir MTD 11), — installer des toits flottants sur les réservoirs, — utiliser des réservoirs à toit fixe reliés à un système de traitement des gaz résiduels. <p>Émissions non fugitives L'applicabilité peut être limitée par des contraintes opérationnelles dans le cas des unités existantes.</p>	-	Les installations du projet ReSolute ne présentent pas de surfaces ouvertes.	Non applicable
Réutilisation de solvant	Les niveaux d'émission indiqués ci-dessous pour l'utilisation de solvants ou la réutilisation de solvants récupérés sont associés aux conclusions générales sur les MTD figurant à la section 1.1 et à la section 1.1.4.3.	Voir Tableau MTD solvants	Les solvants sur le site sont utilisés pour la maintenance et les phases de lavage mais pas pour le procédé. La consommation de solvants est estimée inférieure à 50 tonnes par an sur le site.	Non applicable

BREF Systèmes communs de gestion et de traitement des gaz résiduels dans le secteur chimique - Conclusion sur les MTD (Décembre 2022)
Polymères et caoutchoucs de synthèse

N° MTD		Données associées	Justifications	Conclusion
Systèmes de management environnemental				
-	Les conclusions sur les MTD faisant l'objet de la présente section s'appliquent à la production de certains polymères. Elles s'appliquent en plus des conclusions générales sur les MTD figurant à la section 1.1.	-	L'installation n'a pas vocation à produire des polymères et caoutchoucs de synthèse.	Non applicable
MTD 25	Afin d'utiliser plus efficacement les ressources et de réduire les émissions atmosphériques de composés organiques, la MTD consiste à appliquer, dans la mesure du possible, l'ensemble des techniques énumérées ci-dessous.	Voir tableau MTD 25	-	Non applicable
MTD 25	a) Utilisation d'agents chimiques à bas point d'ébullition Utilisation de solvants et d'agents de suspension à bas point d'ébullition. L'applicabilité peut être limitée par des contraintes opérationnelles.	Voir tableau MTD 25	-	Non applicable
MTD 25	b) Réduction de la teneur en COV du polymère Réduction de la teneur en COV du polymère, par exemple à l'aide de systèmes de séparation à basse pression, de stripage ou de purge d'azote en circuit fermé, ou de la technique d'extrusion par dévolatilisation (voir section 1.4.3). Les techniques à utiliser pour réduire la teneur en COV sont fonction du type de polymère et du procédé de production. L'extrusion par dévolatilisation peut être limitée en raison des spécifications du produit pour la production de PEHD, de PEBD et de PEBDL.	Voir tableau MTD 25	-	Non applicable
MTD 25	c) Collecte et traitement des effluents gazeux de procédé Collecte et envoi, pour récupération (voir MTD 9 et MTD 10) et/ou réduction (voir MTD 11), des effluents gazeux de procédé résultant de l'utilisation de la technique spécifiée au point b) ainsi que de l'étape de finition (par exemple, extrusion et dégazage). L'applicabilité peut être limitée par des contraintes opérationnelles et/ou pour des raisons de sécurité (par exemple, pour éviter d'obtenir des concentrations proches de la limite inférieure ou supérieure d'explosivité).	Voir tableau MTD 25	-	Non applicable
MTD 26	La MTD consiste à surveiller les émissions atmosphériques canalisées au moins à la fréquence indiquée ci-après et conformément aux normes EN. 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 d'une qualité scientifique équivalente. Cf. Tableau MTD 26	-	-	Non applicable
MTD 27	La MTD consiste à surveiller la concentration résiduelle de chlorure de vinyle monomère dans le latex/la suspension de PVC dans l'eau, au moins une fois par an pour chaque qualité de PVC représentative produite au cours de la même année et conformément aux normes EN. CVM - Normes : EN ISO 6401 - Surveillance associée à la MTD 30	-	-	Non applicable
MTD 27	<i>Remarque</i> Les échantillons de latex/suspension de PVC dans l'eau sont prélevés au point de transition entre le système fermé et le système ouvert où le latex/la suspension de PVC dans l'eau entre en contact avec l'atmosphère. Le système fermé désigne la partie du procédé de production dans laquelle le latex/la suspension de PVC dans l'eau n'est pas en contact avec l'atmosphère. En font généralement partie les étapes de polymérisation ainsi que la réutilisation et la récupération du CVM. Le système ouvert désigne la partie du système dans laquelle le latex/la suspension de PVC dans l'eau entre en contact avec l'atmosphère. En font partie les étapes de finition (par exemple, séchage, mélange) ainsi que le transport, la manutention et le stockage du PVC.	-	-	Non applicable

Polymères et caoutchoucs de synthèse				
MTD 28	Afin d'utiliser plus efficacement les ressources et de réduire le débit massique des composés organiques envoyés vers le système de traitement final des gaz résiduels, la MTD consiste à récupérer le chlorure de vinyle monomère dans les effluents gazeux de procédé au moyen de l'une ou de plusieurs des techniques énumérées ci-dessous et à réutiliser le monomère récupéré. a) Absorption (régénérative) - Voir section 1.4.1 b) Adsorption (régénérative) - Voir section 1.4.1 c) Condensation - Voir section 1.4.1	-	-	Non applicable
MTD 28	<i>Applicabilité</i> La récupération peut être limitée lorsque la demande d'énergie est excessive en raison de la faible concentration du ou des composés concernés dans le ou les effluents gazeux de procédé.	-	-	Non applicable
MTD 29	Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de chlorure de vinyle monomère résultant de la récupération du chlorure de vinyle monomère, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous. a) Absorption - Voir section 1.4.1 - Applicable d'une manière générale b) Adsorption - Voir section 1.4.1 - Applicable d'une manière générale. c) Condensation - Voir section 1.4.1 - Applicable d'une manière générale. d) Oxydation thermique - Voir section 1.4.1 - L'applicabilité de l'oxydation thermique récupérative et régénérative aux unités existantes peut être limitée par des contraintes de conception ou des contraintes opérationnelles. L'applicabilité peut être limitée lorsque la demande d'énergie est excessive en raison de la faible concentration du ou des composés concernés dans les effluents gazeux de procédé	Voir tableau MTD 29	-	Non applicable
MTD 30	Afin de réduire les émissions atmosphériques de chlorure de vinyle monomère, la MTD consiste à appliquer l'ensemble des techniques énumérées ci-dessous. a) Recours à des installations appropriées de stockage du CVM Cela consiste notamment à: — stocker le CVM dans des réservoirs réfrigérés à pression atmosphérique ou dans des réservoirs sous pression à température ambiante, — utiliser des condensateurs à reflux réfrigérés ou raccorder les réservoirs à des équipements/installations de récupération (voir MTD 28) ou d'élimination du CVM (voir MTD 29). b) Équilibrage des vapeurs - Voir section 1.4.3. c) Réduction au minimum des émissions de CVM résiduel provenant des équipements Cela consiste notamment à: — réduire la fréquence et la durée des ouvertures du réacteur, — évacuer les effluents gazeux provenant des réservoirs de stockage du latex et des raccords pour les envoyer pour récupération du CVM (voir MTD 28) et/ou réduction des émissions de CVM (voir MTD 29) avant l'ouverture du réacteur, — nettoyer le réacteur à l'aide de gaz inerte avant l'ouverture et évacuer les effluents gazeux pour les envoyer pour récupération du CVM (voir MTD 28) et/ou réduction des émissions de CVM (voir MTD 29), — évacuer le contenu liquide du réacteur vers des citernes fermées avant l'ouverture du réacteur, — nettoyer le réacteur avec de l'eau avant l'ouverture et évacuer l'eau vers le système de stripage. d) Réduction de la teneur en CVM du polymère par stripage Voir section 1.4.3. e) Collecte et traitement des effluents gazeux de procédé Collecte et envoi, pour récupération du CVM (voir MTD 28) et/ou réduction des émissions de CVM (voir MTD 29), des effluents gazeux de procédé résultant de l'utilisation de la technique spécifiée au point d).	Voir tableau MTD 30	-	Non applicable

Polymères et caoutchoucs de synthèse				
MTD 31	La MTD consiste à surveiller la concentration de COVT dans les caoutchoucs de synthèse, au moins une fois par an pour chaque qualité de caoutchouc de synthèse représentative produite au cours de la même année et conformément aux normes EN. 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 d'une qualité scientifique équivalente. COV - Pas de norme EN - Surveillance associée à MTD 32	-	-	Non applicable
MTD 31	<i>Remarque</i> Les échantillons sont prélevés après la réduction de la teneur en COV du polymère [voir MTD 32, point a)], lorsque le caoutchouc de synthèse entre en contact avec l'atmosphère.	-	-	Non applicable
MTD 31	<i>Applicabilité</i> Le mesurage ne s'applique pas aux procédés de production faisant uniquement intervenir un système fermé.	-	-	Non applicable
MTD 32	Afin de réduire les émissions atmosphériques de composés organiques, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous. a) Réduction de la teneur en COV du polymère Réduction de la teneur en COV du polymère par stripage ou selon la technique d'extrusion par dévolatilisation (voir section 1.4.3) b) Collecte et traitement des effluents gazeux de procédé Collecte et envoi, pour récupération (voir MTD 9 et MTD 10) et/ou réduction (voir MTD 11), des effluents gazeux de procédé	Voir tableau MTD 32	-	Non applicable
MTD 33	La MTD consiste à surveiller les émissions atmosphériques canalisées au moins à la fréquence indiquée ci-après et conformément aux normes EN. 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 d'une qualité scientifique équivalente.	-	-	Non applicable
MTD 34	Afin d'utiliser plus efficacement les ressources et de réduire le débit massique du CS ₂ et du H ₂ S envoyés vers le système de traitement final des gaz résiduels, la MTD consiste à récupérer le CS ₂ au moyen de la technique spécifiée au point a) ci-dessous et/ou de la technique spécifiée au point b) ci-dessous, ou au moyen de la technique spécifiée au point c) ci-dessous associée à la ou aux techniques spécifiées aux points a) et b) ci-dessous, et à réutiliser le CS ₂ , ou, à défaut, à appliquer la technique spécifiée au point d) ci-dessous. a) Absorption (régénérative) - H ₂ S - Voir section 1.4.1 Applicable d'une manière générale à la production de boyaux. Pour les autres produits, l'applicabilité peut être limitée lorsque la demande d'énergie est excessive en raison d'un débit volumique élevé de gaz résiduels (par exemple, plus de 120 000Nm ³ /h) ou d'une faible concentration de H ₂ S dans les gaz résiduels (par exemple, moins de 0,5 g/Nm ³). b) Adsorption (régénérative) - H ₂ S, CS ₂ - Voir section 1.4.1 L'applicabilité peut être limitée lorsque la demande d'énergie pour la récupération est excessive si la concentration de CS ₂ dans les gaz résiduels est inférieure, par exemple, à 5 g/Nm ³ . c) Condensation - H ₂ S, CS ₂ - Voir section 1.4.1 L'applicabilité peut être limitée lorsque la demande d'énergie pour la récupération est excessive si la concentration de CS ₂ dans les gaz résiduels est inférieure, par exemple, à 5 g/Nm ³ . d) Production d'acide sulfurique - H ₂ S, CS ₂ Utilisation des effluents gazeux de procédé contenant du CS ₂ et du H ₂ S pour la production d'acide sulfurique L'applicabilité peut être limitée si la concentration de CS ₂ et/ou de H ₂ S dans les gaz	-	-	Non applicable

Polymères et caoutchoucs de synthèse

MTD 35	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de CS₂ et de H₂S, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p> <p>b) Bioprocédés - CS₂, H₂S - Voir section 1.4.1 L'applicabilité peut être limitée lorsque la demande d'énergie est excessive en raison d'un débit volumique élevé de gaz résiduaire (par exemple, plus de 60 000Nm³/h), d'une concentration élevée de CS₂ dans les gaz résiduaire (par exemple, plus de 1 000 mg/Nm³) ou d'une concentration trop faible de H₂S.</p> <p>c) Oxydation thermique - CS₂, H₂S - Voir section 1.4.1 L'applicabilité de l'oxydation thermique récupérative et régénérative aux unités existantes peut être limitée par des contraintes de conception ou des contraintes opérationnelles. L'applicabilité peut être limitée lorsque la demande d'énergie est excessive en raison de la faible concentration du ou des composés concernés dans les effluents gazeux de procédé.</p>	Voir tableau MTD 35	-	Non applicable
--------	--	---------------------	---	----------------

BREF Systèmes communs de gestion et de traitement des gaz résiduels dans le secteur chimique - Conclusion sur les MTD (Décembre 2022)
Fours ou réchauffeurs industriels

N° MTD		Données associées	Justifications	Conclusion
Systèmes de management environnemental				
Sans objet	<p>Les conclusions sur les MTD faisant l'objet de la présente section s'appliquent lorsque des fours ou réchauffeurs industriels d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 1 MW sont utilisés dans les procédés de production inclus dans le champ d'application des présentes conclusions sur les MTD. Elles s'appliquent en plus des conclusions générales sur les MTD figurant à la section 1.1.</p> <p>Lorsque les gaz résiduels d'au moins deux fours ou réchauffeurs industriels distincts sont ou, de l'avis de l'autorité compétente, pourraient être rejetés à partir d'une cheminée commune, les capacités de tous les fours ou réchauffeurs individuels sont additionnées aux fins du calcul de la puissance thermique nominale totale.</p>	-	-	Pour information
MTD 36	<p>Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions atmosphériques canalisées de CO, de poussières, de NOX et de SOX, la MTD consiste à appliquer la technique spécifiée au point c) ci-dessous et une ou plusieurs des autres techniques énumérées ci-dessous.</p> <p><u>Techniques primaires</u></p> <p>a) Choix du combustible Voir section 1.4.1. Consiste notamment à remplacer les combustibles liquides par des combustibles gazeux, en tenant compte de l'équilibre global entre les hydrocarbures. - NOX, SOX, poussières</p> <p>Le remplacement des combustibles liquides par des combustibles gazeux peut être limité par la conception des brûleurs dans le cas des fours ou réchauffeurs industriels existants.</p> <p>b) Brûleur bas NOX Voir section 1.4.1. - NOX L'applicabilité peut être limitée par la conception des fours ou réchauffeurs industriels existants.</p> <p>c) Combustion optimisée Voir section 1.4.1. - CO, NOX Applicable d'une manière générale</p>	Voir Tableau MTD 36	<p>Les valeurs retenues sont prises en considération des limites du procédé avec une faible température au sein de la chambre qui chauffe du sable directement pour l'alimentation du pyrolyseur.</p> <p>La combustion est optimisée par rapport au procédé spécifique de CIRCA qui utilise des combustibles très spécifiques qui permettent une réutilisation des sous-produits du site limitant de plus l'utilisation de brûleur bas NOx et le choix de combustible.</p>	Conforme
MTD 36	<p><u>Techniques secondaires</u></p> <p>d) Absorption Voir section 1.4.1. - SOX, poussières L'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace dans le cas des fours ou réchauffeurs industriels existants.</p> <p>e) Filtre à manche ou filtre absolu Voir section 1.4.1. - Poussières Non applicable si les combustibles utilisés sont exclusivement gazeux.</p> <p>f) Réduction catalytique sélective (RCS) Voir section 1.4.1. - NOX L'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace dans le cas des fours ou réchauffeurs industriels existants.</p> <p>g) Réduction non catalytique sélective (RNCS) Voir section 1.4.1. - NOX L'applicabilité aux fours ou réchauffeurs industriels existants peut être limitée par la fenêtre de température (800-1 100°C) et le temps de séjour nécessaires à la réaction.</p>	Voir Tableau MTD 36	<p>Pour limiter les émissions de polluants atmosphériques en sortie de la cheminée du brûleur, les mesures de réduction suivantes sont mises en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence d'un filtre à manche ; - Mise en place d'une SNCR. 	Conforme

Substance/ Paramètre (1)	Procédé(s)/ Source(s)	Points d'émissions	Norme(s) (2)	Fréquence minimale de surveillance	Surveillance associée à	Cheminée n°1	Cheminée n°3	Justification
Ammoniac (NH ₃)	Utilisation de RCS/RNCS	Toute cheminée	EN 21877	Une fois tous les 6 mois (3) (4)	MTD 17	Conforme	Non applicable	Présence d'une SNCR
	Tous les autres procédés/sources					Conforme	Non applicable	Substance non produite.
Benzène	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	Pas de norme EN	Une fois tous les 6 mois (3)	MTD 11	Non applicable	Non applicable	Substance non produite.
1,3-Butadiène	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	Pas de norme EN	Une fois tous les 6 mois (3)	MTD 11	Non applicable	Non applicable	Substance non produite.
Monoxyde de carbone (CO)	Traitement thermique	Toute cheminée ayant un débit massique de CO ≥ 2 kg/h	Normes EN génériques (5)	En continu	MTD 16	Conforme	Non applicable	Flux de 2,4 kg/h pour cheminée n°1 Flux de 0,03 kg/h pour cheminée n°3
		Toute cheminée ayant un débit massique de CO < 2 kg/h	EN 15058	Une fois tous les 6 mois (3) (4)		Non applicable	Conforme	
	Fours ou réchauffeurs industriels	Toute cheminée ayant un débit massique de CO ≥ 2 kg/h	Normes EN génériques (5)	En continu (6)	MTD 36	Non applicable	Non applicable	Non concerné
		Toute cheminée ayant un débit massique de CO < 2 kg/h	EN 15058	Une fois tous les 6 mois (3) (4)		Non applicable	Non applicable	
	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée ayant un débit massique de CO ≥ 2 kg/h	Normes EN génériques (5)	En continu	MTD 18	Conforme	Non applicable	Flux de 2,4 kg/h pour cheminée n°1 Flux de 0,03 kg/h pour cheminée n°3
		Toute cheminée ayant un débit massique de CO < 2 kg/h	EN 15058	Une fois par an (3) (7)		Non applicable	Conforme	
Chlorométhane	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	Pas de norme EN	Une fois tous les 6 mois (3)	MTD 11	Non applicable	Non applicable	Substance non produite.
Substances CMR autres que les substances CMR couvertes ailleurs dans le présent tableau (12)	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	Pas de norme EN	Une fois tous les 6 mois (3)	MTD 11	Conforme	Conforme	Présence de furfural en cheminées
Dichlorométhane	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	Pas de norme EN	Une fois tous les 6 mois (3)	MTD 11	Non applicable	Non applicable	Substance non produite.
Poussières	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée ayant un débit massique de poussières ≥ 3 kg/h	Normes EN génériques (5), EN 13284-1 et EN 13284-2	En continu (8)	MTD 14	Non applicable	Non applicable	Flux de 0,05 kg/h pour cheminée n°1 Flux de 0,003 kg/h pour cheminée n°3
	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée ayant un débit massique de poussières < 3 kg/h	EN 13284-1	Une fois par an (3) (7)	MTD 14	Conforme	Conforme	
Chlore élémentaire (Cl ₂)	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	Pas de norme EN	Une fois par an (3)	MTD 18	Non applicable	Non applicable	Substance non produite.
Dichlorure d'éthylène (DCE)	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	Pas de norme EN	Une fois tous les 6 mois (3)	MTD 11	Non applicable	Non applicable	Substance non produite.
Oxyde d'éthylène	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	Pas de norme EN	Une fois tous les 6 mois (3)	MTD 11	Non applicable	Non applicable	Substance non produite.
Formaldéhyde	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	Norme EN en cours d'élaboration	Une fois tous les 6 mois (3)	MTD 11	Conforme	Conforme	Substance produite au sein de l'installation
Chlorures gazeux	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	EN 1911	Une fois par an (3) (7)	MTD 18	Conforme	Conforme	Substance produite au sein de l'installation
Fluorures gazeux	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	Pas de norme EN	Une fois par an (3) (7)	MTD 18	Conforme	Conforme	Substance produite au sein de l'installation
Cyanure d'hydrogène (HCN)	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	Pas de norme EN	Une fois par an (3) (7)	MTD 18	Non applicable	Non applicable	Substance non produite.
Plomb et ses composés	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	EN 14385	Une fois tous les 6 mois (3) (9)	MTD 14	Non applicable	Non applicable	Substance non produite.
Nickel et ses composés	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	EN 14385	Une fois tous les 6 mois (3) (9)	MTD 14	Non applicable	Non applicable	Substance non produite.
Oxyde nitreux (N ₂ O)	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	EN ISO 21258	Une fois par an (3) (7)	-	Non applicable	Non applicable	Substance non produite.

Substance/ Paramètre (1)	Procédé(s)/ Source(s)	Points d'émissions	Norme(s) (2)	Fréquence minimale de surveillance	Surveillance associée à	Cheminée n°1	Cheminée n°3	Justification
Oxydes d'azote (NO _x)	Traitement thermique	Toute cheminée ayant un débit massique de NO _x ≥ 2,5 kg/h	Normes EN génériques (5)	En continu	MTD 16	Non applicable	Non applicable	Flux de 2,2 kg/h pour cheminée n°1
		Toute cheminée ayant un débit massique de NO _x < 2,5 kg/h	EN 14792	Une fois tous les 6 mois (3) (4)		Conforme	Conforme	Flux de 0,03 kg/h pour cheminée n°3
	Fours ou réchauffeurs industriels	Toute cheminée ayant un débit massique de NO _x ≥ 2,5 kg/h	Normes EN génériques (5)	En continu (6)	MTD 36	Non applicable	Non applicable	Non concerné
		Toute cheminée ayant un débit massique de NO _x < 2,5 kg/h	EN 14792	Une fois tous les 6 mois (3) (4)		Non applicable	Non applicable	
	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée ayant un débit massique de NO _x ≥ 2,5 kg/h	Normes EN génériques (5)	En continu	MTD 18	Non applicable	Non applicable	Flux de 2,2 kg/h pour cheminée n°1
		Toute cheminée ayant un débit massique de NO _x < 2,5 kg/h	EN 14792	Une fois par an (3) (4)		Conforme	Conforme	Flux de 0,03 kg/h pour cheminée n°3
PCDD/PCDF	Traitement thermique	Toute cheminée	EN 1948-1, EN 1948-2, EN 1948-3	Une fois tous les 6 mois (3)	MTD 12	Conforme	Conforme	Tous les 6 mois
PM _{2,5} et PM ₁₀	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	EN ISO 23210	Une fois par an (3) (7)	MTD 14	Conforme	Conforme	Présence de particules en cheminée.
Oxyde de propylène	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	Pas de norme EN	Une fois tous les 6 mois (3)	MTD 11	Non applicable	Non applicable	Substance non produite.
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Traitement thermique	Toute cheminée ayant un débit massique de SO ₂ ≥ 2,5 kg/h	Normes EN génériques (5)	En continu	MTD 16	Non applicable	Non applicable	Flux de 1,6 kg/h pour cheminée n°1
		Toute cheminée ayant un débit massique de SO ₂ < 2,5 kg/h	EN 14791	Une fois tous les 6 mois (3) (4)		Conforme	Conforme	Flux de 0,087 kg/h pour cheminée n°3
	Fours ou réchauffeurs industriels	Toute cheminée ayant un débit massique de SO ₂ ≥ 2,5 kg/h	Normes EN génériques (5)	En continu (6)	MTD 18 MTD 36	Non applicable	Non applicable	Non concerné
		Toute cheminée ayant un débit massique de SO ₂ < 2,5 kg/h	EN 14791	Une fois tous les 6 mois (3) (4)		Non applicable	Non applicable	
	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée ayant un débit massique de SO ₂ ≥ 2,5 kg/h	Normes EN génériques (5)	En continu	MTD 18	Non applicable	Non applicable	Flux de 1,6 kg/h pour cheminée n°1
		Toute cheminée ayant un débit massique de SO ₂ < 2,5 kg/h	EN 14791	Une fois par an (3) (4)		Conforme	Conforme	Flux de 0,087 kg/h pour cheminée n°3
Tetrachlorométhane	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	Pas de norme EN	Une fois tous les 6 mois (3)	MTD 11	Non applicable	Non applicable	Substance non produite.
Toluène	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	Pas de norme EN	Une fois tous les 6 mois (3)	MTD 11	Non applicable	Non applicable	Substance non produite.
Trichlorométhane	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée	Pas de norme EN	Une fois tous les 6 mois (3)	MTD 11	Non applicable	Non applicable	Substance non produite.
Carbone organique volatil total (COVT)	Production de polyoléfines (10)	Toute cheminée ayant un débit massique de COVT ≥ 2 kg C/h	Normes EN génériques (5)	En continu	MTD 11 MTD 25	Non applicable	Non applicable	Non concerné
		Toute cheminée ayant un débit massique de COVT < 2 kg C/h	EN 12619	Une fois tous les 6 mois (3) (4)		Non applicable	Non applicable	
	Production de caoutchoucs de synthèse (11)	Toute cheminée ayant un débit massique de COVT ≥ 2 kg C/h	Normes EN génériques (5)	En continu	MTD 11 MTD 32	Non applicable	Non applicable	Non concerné
		Toute cheminée ayant un débit massique de COVT < 2 kg C/h	EN 12619	Une fois tous les 6 mois (3) (4)		Non applicable	Non applicable	
	Tous les autres procédés/sources	Toute cheminée ayant un débit massique de COVT ≥ 2 kg C/h	Normes EN génériques (5)	En continu	MTD 11	Non applicable	Non applicable	Flux de 0,05 kg/h pour cheminée n°1
		Toute cheminée ayant un débit massique de COVT < 2 kg C/h	EN 12619	Une fois tous les 6 mois (3) (4)		Conforme	Conforme	Flux de 0,01 kg/h pour cheminée n°3

Substance/ Paramètre (1)	Procédé(s)/ Source(s)	Points d'émissions	Norme(s) (2)	Fréquence minimale de surveillance	Surveillance associée à	Cheminée n°1	Cheminée n°3	Justification
(1)	La surveillance n'est applicable que lorsque la substance ou le paramètre concerné est pertinent pour le flux de gaz résiduels, d'après l'inventaire mentionné dans la MTD 2.							
(2)	Les mesures sont effectuées conformément à la norme EN 15259.							
(3)	Autant que possible, les mesures sont effectuées au niveau d'émission le plus élevé prévu dans les conditions normales de fonctionnement.							
(4)	La fréquence minimale de surveillance peut être ramenée à une fois par an ou une fois tous les 3 ans s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.							
(5)	Les normes EN génériques pour les mesures en continu sont EN 14181, EN 15267-1, EN 15267-2 et EN 15267-3.							
(6)	Dans le cas des fours ou réchauffeurs industriels d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW qui sont exploités moins de 500 heures par an, la fréquence minimale de surveillance peut être ramenée à une fois par an.							
(7)	La fréquence minimale de surveillance peut être ramenée à une fois tous les 3 ans s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.							
(8)	La fréquence minimale de surveillance peut être ramenée à une fois tous les 6 mois s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.							
(9)	La fréquence minimale de surveillance peut être ramenée à une fois par an s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.							
(10)	Dans le cas de la production de polyoléfines, la surveillance des émissions de COVT résultant des phases de finition (par exemple, séchage, mélange) et du stockage des polymères peut être complétée par la surveillance prévue dans la MTD 24 si elle permet une meilleure représentation des émissions de COVT.							
(11)	Dans le cas de la production de caoutchoucs de synthèse, la surveillance des émissions de COVT résultant des phases de finition (par exemple, extrusion, séchage, mélange) et du stockage des caoutchoucs de synthèse peut être complétée par la surveillance prévue dans la MTD 31 si elle permet une meilleure représentation des émissions de COVT.							
(12)	C'est-à-dire autres que le benzène, le 1,3-butadiène, le chlorométhane, le dichlorométhane, le dichlorure d'éthylène, l'oxyde d'éthylène, le formaldéhyde, l'oxyde de propylène, le tétrachlorométhane, le toluène et le trichlorométhane.							

Substance/Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm ³) (moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage) (1)	Valeur estimée Cheminée N°1 (mg/Nm ³)	Valeur estimée Cheminée N°3 (mg/Nm ³)	Commentaire
Carbone organique volatil (TVOC)	< 1-20 (2) (3) (4) (5)	16,7	20	Les COV retenus sont présentés dans l'étude d'impact, les plus contraignants sont le formaldéhyde (CMR 1B) et le furfural (CMR 2).
Somme des COV classés comme substances CMR de catégorie 1A ou CMR de catégorie 1B	< 1-5 (6)	4,2	5	
Somme des COV classés comme substances CMR de catégorie 2	< 1-10 (7)	8,3	10	
Benzène	< 0,5-1 (8)	-	-	
1,3-Butadiène	< 0,5-1 (8)	-	-	
Dichlorure d'éthylène	< 0,5-1 (8)	-	-	
Oxyde d'éthylène	< 0,5-1 (8)	-	-	
Oxyde de propylène	< 0,5-1 (8)	-	-	
Formaldéhyde	1-5 (8)	4,2	5	
Chlorométhane	< 0,5-1 (9) (10)	-	-	
Dichlorométhane	< 0,5-1 (9) (10)	-	-	
Tétrachlorométhane	< 0,5-1 (9) (10)	-	-	
Toluène	< 0,5-1 (9) (11)	-	-	
Trichlorométhane	< 0,5-1 (9) (10)	-	-	
(1)	Pour les activités énumérées à l'annexe VII, partie 1, points 8 et 10, de la DEI, les fourchettes du NEA-MTD s'appliquent dans la mesure où elles entraînent des niveaux d'émission inférieurs aux valeurs limites d'émission indiquées à l'annexe VII, parties 2 et 4, de la DEI.			
(2)	Le COVT est exprimé en mg C/Nm ³ .			
(3)	Dans le cas de la production de polymères, le NEA-MTD peut ne pas s'appliquer aux émissions résultant des phases de finition (par exemple, extrusion, séchage, mélange) et du stockage des polymères.			
(4)	Le NEA-MTD ne s'applique pas aux émissions en faible quantité (c'est-à-dire lorsque le débit massique de COVT est inférieur, par exemple, à 100 g C/h) si le flux de gaz résiduaire ne contient pas de substance CMR identifiée comme pertinente d'après l'inventaire mentionnée dans la MTD 2.			
(5)	La limite supérieure de la fourchette du NEA-MTD peut être plus élevée, jusqu'à un maximum de 30 mg C/Nm ³ , en cas d'utilisation de techniques de récupération des matières (des solvants, par exemple; voir MTD 9), si les deux conditions suivantes sont remplies : - la présence de substances CMR de catégorie 1A, CMR de catégorie 1B ou CMR de catégorie 2 n'est pas pertinente (voir MTD 2), - l'efficacité du système de traitement des gaz résiduaires sur le plan de la réduction des émissions de COVT est ≥ 95 %.			
(6)	Le NEA-MTD ne s'applique pas aux émissions en faible quantité (c'est-à-dire lorsque le débit massique de la somme des COV classés comme substances CMR de catégorie 1A ou CMR de catégorie 1B est inférieur, par exemple, à 1 g/h).			
(7)	Le NEA-MTD ne s'applique pas aux émissions en faible quantité (c'est-à-dire lorsque le débit massique de la somme des COV classés comme substances CMR de catégorie 2 est inférieur, par exemple, à 50 g/h).			
(8)	Le NEA-MTD ne s'applique pas aux émissions en faible quantité (c'est-à-dire lorsque le débit massique de la substance concernée est inférieur, par exemple, à 1 g/h).			
(9)	Le NEA-MTD ne s'applique pas aux émissions en faible quantité (c'est-à-dire lorsque le débit massique de la substance concernée est inférieur, par exemple, à 50 g/h).			
(10)	La limite supérieure de la fourchette du NEA-MTD peut être plus élevée, jusqu'à un maximum de 15 mg/Nm ³ , en cas d'utilisation de techniques de récupération des matières (des solvants, par exemple; voir MTD 9), si l'efficacité du système de traitement des gaz résiduaires sur le plan de la réduction des émissions est ≥ 95 %.			
(11)	La limite supérieure de la fourchette du NEA-MTD peut être plus élevée, jusqu'à un maximum de 20 mg/Nm ³ , en cas d'utilisation de techniques de récupération du toluène (voir MTD 9), si l'efficacité du système de traitement des gaz résiduaires sur le plan de la réduction des émissions est ≥ 95 %.			

Substance/Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm ³) (moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)	Valeur estimée Cheminée N°1 (mg/Nm ³)	Valeur estimée Cheminée N°3 (mg/Nm ³)	Commentaire
Poussières	< 1-5 (1) (2) (3) (4)	5	0	Pas de poussières CMR
Plomb et ses composés, exprimés en Pb	< 0,01-0,1 (5)	0	0	Pas de rejets de métaux
Nickel et ses composés, exprimés en Ni	< 0,02-0,1 (6)	0	0	Pas de rejets de métaux
(1)	La limite supérieure de la fourchette est de 20 mg/Nm ³ lorsqu'un filtre absolu ou un filtre à manche n'est pas applicable.			
(2)	Le NEA-MTD ne s'applique pas aux émissions en faible quantité (c'est-à-dire lorsque le débit massique de poussières est inférieur, par exemple, à 50 g/h) si les poussières ne contiennent pas de substance CMR identifiée comme pertinente d'après l'inventaire mentionné dans la MTD 2.			
(3)	Dans le cas de la production de pigments inorganiques complexes par chauffage direct, et dans le cas de l'étape de séchage de la production d'E-PVC, la limite supérieure de la fourchette du NEA-MTD peut être plus élevée, jusqu'à un maximum de 10 mg/Nm ³ .			
(4)	Les émissions de poussières devraient se situer vers la limite inférieure de la fourchette du NEA-MTD (par exemple, en dessous de 2,5 mg/Nm ³) lorsque la présence de substances CMR de catégorie 1A, CMR de catégorie 1B ou CMR de catégorie 2 dans les poussières est pertinente (voir MTD 2).			
(5)	Le NEA-MTD ne s'applique pas aux émissions en faible quantité (c'est-à-dire lorsque le débit massique de plomb est inférieur, par exemple, à 0,1 g/h).			
(6)	Le NEA-MTD ne s'applique pas aux émissions en faible quantité (c'est-à-dire lorsque le débit massique de nickel est inférieur, par exemple, à 0,15 g/h).			

Substance/Paramètre		NEA-MTD (mg/Nm ³) (moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)	Valeur estimée Cheminée N°1 (mg/Nm ³)	Valeur estimée Cheminée N°3 (mg/Nm ³)	Commentaire
Oxydes d'azote (NOX) résultant de l'oxydation catalytique		5-30 (1)	200	50	Oxydation catalytique avec beaucoup de précurseurs au NOx par la faible température requise pour la cheminée n°1.
Oxydes d'azote (NOX) résultant de l'oxydation thermique		5-130 (2)			
Monoxyde de carbone (CO)		Pas de NEA-MTD (3)	223,7	50	La limite pour la cheminée n°1 est fixée par la réglementation ICPE
(1)	La limite supérieure de la fourchette du NEA-MTD peut être plus élevée, jusqu'à un maximum de 80 mg/Nm ³ , si le ou les effluents gazeux de procédé contiennent des niveaux élevés de précurseurs de NOX.				
(2)	La limite supérieure de la fourchette du NEA-MTD peut être plus élevée, jusqu'à un maximum de 200 mg/Nm ³ , si le ou les effluents gazeux de procédé contiennent des niveaux élevés de précurseurs de NOX.				
(3)	À titre indicatif, la fourchette pour les émissions de monoxyde de carbone, exprimée en moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage, est de 4 à 50 mg/Nm ³ .				

Substance/Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm ³) (moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)	Valeur estimée Cheminée N°1 (mg/Nm ³)	Valeur estimée Cheminée N°3 (mg/Nm ³)	Commentaire
Ammoniac (NH ₃) résultant de la RCS ou de la RNCS	< 0.5-8 (1)	5	0	Pas de RCS ou RNCS pour la cheminée n°3
(1)	La limite supérieure de la fourchette du NEA-MTD peut être plus élevée, jusqu'à un maximum de 40 mg/Nm ³ , si les effluents gazeux de procédé contiennent des niveaux très élevés de NOX (par exemple, plus de 5 000 mg/Nm ³) avant le traitement au moyen de la RCS ou de la RNCS.			

Substance/Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm ³) (moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)	Valeur estimée Cheminée N°1 (mg/Nm ³)	Valeur estimée Cheminée N°3 (mg/Nm ³)	Commentaire
Ammoniac (NH ₃)	2-10 (1) (2) (3)	5	0	Voir autres MTD
Chlore élémentaire (Cl ₂)	< 0,5-2 (4) (5)	-	-	Non retenu
Fluorures gazeux, exprimés en HF	≤ 1 (4)	0,5	0	-
Cyanure d'hydrogène (HCN)	< 0,1-1 (4)	-	-	Non retenu
Chlorures gazeux, exprimés en HCl	1-10 (6)	5	0	-
Oxydes d'azote (NO _x)	10-150 (7) (8) (9) (10)	200	50	Voir autres MTD
Oxydes de soufre (SO ₂)	< 3 - 150 (11) (9)	124,9	0	-
(1)	Le NEA-MTD ne s'applique pas aux émissions atmosphériques canalisées d'ammoniac qui résultent de l'utilisation de la RCS ou de la RNCS (fuite d'ammoniac). Ces émissions sont couvertes par la MTD 17.			
(2)	Le NEA-MTD ne s'applique pas aux émissions en faible quantité (c'est-à-dire lorsque le débit massique de NH ₃ est inférieur, par exemple, à 50 g/h).			
(3)	Dans le cas de l'étape de séchage de la production d'E-PVC, la limite supérieure de la fourchette du NEA-MTD peut être plus élevée, jusqu'à un maximum de 20 mg/Nm ³ , lorsque le remplacement des sels d'ammonium n'est pas possible en raison de spécifications liées à la qualité du produit.			
(4)	Le NEA-MTD ne s'applique pas aux émissions en faible quantité (c'est-à-dire lorsque le débit massique de la substance concernée est inférieur, par exemple, à 5 g/h).			
(5)	Dans le cas où les concentrations de NO _x dépassent 100 mg/Nm ³ , la limite supérieure de la fourchette du NEA-MTD peut être plus élevée, jusqu'à un maximum de 3 mg/Nm ³ , du fait d'interférences analytiques.			
(6)	Le NEA-MTD ne s'applique pas aux émissions en faible quantité (c'est-à-dire lorsque le débit massique de HCl est inférieur, par exemple, à 30 g/h).			
(7)	Dans le cas de la production d'explosifs, la limite supérieure de la fourchette du NEA-MTD peut être plus élevée, jusqu'à un maximum de 220 mg/Nm ³ , si l'acide nitrique du procédé de production est régénéré ou réutilisé.			
(8)	Le NEA-MTD ne s'applique pas aux émissions atmosphériques canalisées de NO _x résultant de l'oxydation catalytique ou thermique (voir MTD 16) ou provenant des fours ou réchauffeurs industriels (voir MTD 36).			
(9)	Le NEA-MTD ne s'applique pas aux émissions en faible quantité (c'est-à-dire lorsque le débit massique de la substance concernée est inférieur, par exemple, à 500 g/h).			
(10)	Dans le cas de la production de caprolactame, la limite supérieure de la fourchette du NEA-MTD peut être plus élevée, jusqu'à un maximum de 200 mg/Nm ³ , si les effluents gazeux de procédé contiennent des niveaux très élevés de NO _x (par exemple, plus de 10 000 mg/Nm ³) avant le traitement au moyen de la RCS ou de la RNCS, dès lors que l'efficacité de la RCS ou de la RNCS sur le plan de la réduction des émissions est ≥ 99 %.			
(11)	Le NEA-MTD ne s'applique pas en cas de purification physique ou de reconcentration d'acide sulfurique usé.			

Substance/Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm ³) (moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)	Valeur estimée Cheminée N°1 (mg/Nm ³)	Valeur estimée Cheminée N°3 (mg/Nm ³)	Commentaire
Oxydes d'azote (NO _x)	30-150 (1) (2) (3)	200	-	Limite retenue à 200 mg/Nm ³ , les précurseurs à NO _x étant très important du fait de la faible température et le chauffage étant réalisé sur du sable directement
Monoxyde de carbone (CO)	Pas de NEA-MTD (4)	223,7	-	Cheminée n°3 non concernée par four ou réchauffeur
(1)	Dans le cas de la production de pigments inorganiques complexes, la limite supérieure de la fourchette du NEA-MTD peut être plus élevée, jusqu'à un maximum de 400 mg/Nm ³ si la condition énoncée au point b) ci-dessous est remplie, et jusqu'à un maximum de 1 000 mg/Nm ³ si les conditions énoncées aux points a) et b) ci-dessous sont remplies: a) la température de combustion est supérieure à 1 000 °C; b) de l'air enrichi en oxygène ou de l'oxygène pur est utilisé.			
(2)	Le NEA-MTD ne s'applique pas aux émissions en faible quantité (c'est-à-dire lorsque le débit massique de NO _x est inférieur, par exemple, à 500 g/h).			
(3)	En cas de chauffage direct, la limite supérieure de la fourchette du NEA-MTD peut être plus élevée, jusqu'à un maximum de 200 mg/Nm ³ .			
(4)	À titre indicatif, la fourchette pour les émissions de monoxyde de carbone, exprimée en moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage, est de 4 à 50 mg/Nm ³ .			

DDAE Projet ReSolute
**Systemes communs de traitement/gestion des effluents aqueux
et gazeux dans le secteur chimique**

CIRCA - Diesen / Porcelette (57)

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale - CIRCA

**Réalisé sur la base des documents suivants :
Conclusions sur les MTD CWW (Mai 2016)**

Référence	1207 D05-A8 CIRCA DDAE Grille MTD CWW E(cl)
Date	30/07/2024
Pages	8
Diffusion	Publique

ISO Ingénierie

Agence Ile de France
23 rue Colbert
78180 Montigny-le-Bretonneux
Tél. : +33 (0)1 61 38 37 30

Siège Social – Agence PACA
100 rue Pierre Duhem
13290 Aix en Provence
Tél. : +33 (0)4 42 24 51 40

Agence Rhône Alpes
5 rue Abraham BLOCH
69007 Lyon
Tel. : +33 (0)4 78 18 53 53

Domaines d'application	Numéro MTD	Proposition dans le BREF	Performances/Techniques associées aux MTD	Technique mise en œuvre ou envisagée / Justification de non applicabilité de la proposition	Conclusion
Conclusions générales sur les MTD					
Système de management environnemental					
Applicabilité dépendante de la nature, ampleur et complexité de l'installation	MTD 1	Afin d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à mettre en place et à respecter un système de management environnemental (SME) présentant toutes les caractéristiques suivantes:	i) engagement de la direction, y compris à son plus haut niveau;	Implémenté lors de l'exploitation.	Conforme
			ii) définition par la direction d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue de l'installation ;	L'installation a pour objet la première installation de production à échelle commerciale de Cyrène, des objectifs de performance sont ainsi intégrés pour permettre la réalisation de nouvelles installations à plus grande échelle et intégrant de meilleures performances environnementales.	Conforme
			iii) planification et mise en place des procédures nécessaires, fixation d'objectifs et de cibles, en relation avec la planification financière et l'investissement ;	L'installation a pour objet la première installation de production à échelle commerciale de Cyrène, des objectifs de performance sont ainsi intégrés pour permettre la réalisation de nouvelles installations à plus grande échelle et intégrant de meilleures performances environnementales.	Conforme
			iv) mise en œuvre des procédures, prenant particulièrement en considération les aspects suivants: a) organisation et responsabilité ; b) recrutement, formation, sensibilisation et compétence ; c) communication ; d) participation du personnel ; e) documentation ; f) contrôle efficace des procédés ; g) programmes de maintenance ; h) préparation et réaction aux situations d'urgence ; i) respect de la législation sur l'environnement ;	Des procédures spécifiques relatives aux différents points présentés seront mises en œuvres sur l'installation.	Conforme
			v) contrôle des performances et prise de mesures correctives, les aspects suivants étant plus particulièrement pris en considération : a) surveillance et mesurage (voir également le rapport de référence relatif à la surveillance des émissions dans l'air et dans l'eau provenant des installations relevant de la directive sur les émissions industrielles — ROM) ; b) mesures correctives et préventives ; c) tenue de registres ; d) audit interne ou externe indépendant (si possible) pour déterminer si le SME respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour;	L'installation a pour objectif d'être certifiée ISO 9001 et 14001 avec la réalisation d'audits internes et externes. Les surveillances spécifiques aux installations sont présentées dans le BREF WGC. L'ensemble des mesures et surveillances et mesures en place font l'objet de procédures spécifiques tenues dans des registres avec mise en place de mesures correctives et préventives au besoin.	Conforme
			vi) revue du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité par la direction ;	Implémenté lors de l'exploitation.	Conforme
			vii) suivi de la mise au point de technologies plus propres ;	Les innovations technologiques sont suivis par CIRCA dans une optique de développement continu.	Conforme
			viii) prise en compte de l'impact sur l'environnement de la mise à l'arrêt définitif d'une unité, dès le stade de sa conception et pendant toute la durée de son exploitation ;	Les modalités de mise à l'arrêt de l'installation sont prévues dans le dépôt du DDAE avec notamment l'élaboration d'un rapport de base et les conditions de remise en état du site.	Conforme
			ix) réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur ;	L'installation de CIRCA est novatrice dans le secteur de la production de Cyrène, les performances de secteurs équivalents ou de nouveaux secteurs émergents sont suivies par CIRCA.	Conforme
			x) plan de gestion des déchets (voir MTD 13).	Voir MTD 13	Non applicable
		Pour les activités du secteur chimique en particulier, la MTD consiste à incorporer les éléments suivants dans le SME:	xi) sur les sites multi-exploitants, mise en place d'une convention qui définit les rôles, les responsabilités et la coordination des procédures opérationnelles de chaque exploitant d'unité, afin de renforcer la coopération entre les différents exploitants ;	Le site est exploité uniquement par CIRCA, cependant des interactions notamment pour les utilités sont réalisées avec GAZEL Energie qui se pose en gestionnaire de plateforme. GAZEL Energie a été impliqué dans la réalisation du DDAE et la mise en place de l'installation.	Conforme
			xii) établissement d'inventaires des flux d'effluents aqueux et gazeux (voir MTD 2).	Les flux intérieurs à l'installation font l'objet de bilans massiques complets, permettant l'identification des flux d'effluents aqueux et gazeux.	Conforme
		Dans certains cas, les éléments suivants font partie du SME:	xiii) plan de gestion des odeurs (voir MTD 20) ;	Voir MTD 20	Non applicable
			xiv) plan de gestion du bruit (voir MTD 22).	Voir MTD 22	Non applicable

Domaines d'application	Numéro MTD	Proposition dans le BREF	Performances/Techniques associées aux MTD	Technique mise en œuvre ou envisagée / Justification de non applicabilité de la proposition	Conclusion
-	MTD 2	Afin de faciliter la réduction des émissions dans l'eau et dans l'air et la diminution de la consommation d'eau, la MTD consiste à établir et à tenir à jour, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), un inventaire des flux d'effluents aqueux et gazeux qui présente toutes les caractéristiques suivantes:	<p>i) informations sur les procédés de production chimiques, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) équations des réactions chimiques, faisant également apparaître les coproduits ; b) schémas simplifiés des procédés indiquant l'origine des émissions ; c) description des techniques intégrées au procédé et du traitement des effluents aqueux/gazeux à la source, avec indication de leurs performances ; <p>ii) informations aussi complètes que possible sur les caractéristiques des flux d'effluents aqueux, notamment: a) valeurs moyennes et variabilité du débit, du pH, de la température et de la conductivité ; b) valeurs moyennes de concentration et de charge des polluants/paramètres pertinents (par exemple, DCO/COT, composés azotés, phosphore, métaux, sels, certains composés organiques) et variabilité de ces valeurs ; c) données relatives à la biodégradabilité [par exemple, DBO, rapport DBO/DCO, essai de Zahn et Wellens, potentiel d'inhibition biologique (nitrification par exemple)] ;</p> <p>iii) informations aussi complètes que possible sur les caractéristiques des flux d'effluents gazeux, notamment: a) valeurs moyennes et variabilité du débit et de la température ; b) valeurs moyennes de concentration et de charge des polluants/paramètres pertinents (par exemple, COV, CO, NOX, SOX, chlore, chlorure d'hydrogène) et variabilité de ces valeurs ; c) inflammabilité, limites inférieure et supérieure d'explosivité, réactivité ; d) présence d'autres substances susceptibles d'avoir une incidence sur le système de traitement des effluents gazeux ou sur la sécurité de l'unité (par exemple, oxygène, azote, vapeur d'eau, poussière).</p>	<p>Les informations sur l'ensemble des produits chimiques, des réactions et des techniques mis en œuvre sur le site sont connus et maîtrisés par CIRCA, des informations sont disponibles au sein de l'installation.</p> <p>Les rejets aqueux sont expédiés en dehors du site vers des installations de traitement spécifique, des conventions particulières seront signées avec les différents prestataires.</p> <p>Les flux du process sont dirigés vers les réseaux de GAZEL Energie pour être traités dans la STEP en cours de création (ou dans les rejets d'eau du site existant en phase transitoire). Les eaux pluviales sont intégrées aux réseaux d'eau pluviale existant de la centrale.</p> <p>Les flux gazeux principaux issus du couple chaudière/pyrolyseur sont caractérisés et bien connus notamment sur les débits, températures et concentrations en polluants. Les autres rejets gazeux mineurs en comparaison (RTO et séchage) sont aussi caractérisés.</p> <p>Un zonage ATEX de l'installation est mis en place et les caractéristiques internes à la chambre de combustion sont suivies.</p>	Conforme
Surveillance					
-	MTD 3	Pour les émissions dans l'eau jugées pertinentes qui sont recensées dans l'inventaire des flux d'effluents aqueux (voir MTD 2), la MTD consiste à surveiller les principaux paramètres de procédés (notamment, surveillance continue du débit, du pH et de la température des effluents aqueux) aux endroits stratégiques (par exemple, à l'entrée du prétraitement et à l'entrée du traitement final).	-	Les paramètres sont vérifiées au niveau de la cuve de récupération des eaux procédé avant expédition vers le traitement hors site. Les autres rejets à destination du milieu naturel via les réseaux de GAZEL sont surveillés conformément aux prescriptions en vigueur (MTD et arrêtés-types)	Conforme
-	MTD 4	La MTD consiste à surveiller les émissions dans l'eau conformément aux normes EN, au moins à la fréquence minimale indiquée ci-après. 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.	Tableau MTD 4	Les données relatives à la surveillance sont présentées dans l'étude d'impact.	Conforme

Domaines d'application	Numéro MTD	Proposition dans le BREF	Performances/Techniques associées aux MTD	Technique mise en œuvre ou envisagée / Justification de non applicabilité de la proposition	Conclusion
-	MTD 5	La MTD consiste à surveiller périodiquement les émissions atmosphériques diffuses de COV en provenance des sources pertinentes au moyen d'une combinaison appropriée des techniques I à III ou, lorsque de grandes quantités de COV sont mises en œuvre, de toutes les techniques I à III. I. Méthodes par reniflage (par exemple au moyen d'instruments portables conformément à la norme EN 15446), associées à des courbes de corrélation pour les équipements clés. II. Méthodes de détection des gaz par imagerie optique. III. Calcul des émissions sur la base des facteurs d'émission, validé périodiquement (une fois tous les deux ans par exemple) par des mesures. Lorsque d'importantes quantités de COV sont mises en œuvre, la détection et la quantification des émissions de l'installation au moyen de campagnes périodiques par des techniques basées sur l'absorption optique, telles que le lidar à absorption différentielle (DIAL) ou la mesure en occultation solaire (SOF), peuvent utilement compléter les techniques I à III.	-	Les émissions diffuses de COV sont présentées de manière plus détaillées dans le BREF WGC.	Conforme
Installation aux nuisances olfactives probables ou avérées	MTD 6	La MTD consiste à surveiller périodiquement les émissions d'odeurs provenant des sources pertinentes conformément aux normes EN.	Description Il est possible de surveiller les émissions par olfactométrie dynamique conformément à la norme EN 13725. Cette surveillance peut être complétée par une mesure ou une estimation de l'exposition aux odeurs ou par une estimation de l'impact des odeurs.	Il n'est pas retenu l'émission de substance odorante pour le projet ReSolute.	Non applicable
Rejets dans l'eau					
Consommation d'eau et production d'effluents aqueux	MTD 7	Afin de réduire la consommation d'eau et la production d'effluents aqueux, la MTD consiste à réduire le volume et/ou la charge polluante des flux d'effluents aqueux, à encourager la réutilisation des effluents aqueux dans le procédé de production et à récupérer et à réutiliser les matières premières.	-	Les effluents expédiés hors du site sont uniquement des effluents ayant peu d'intérêt calorifique non valorisables au sein du brûleur par leur composition chimique. Les matières importantes réutilisables (exemple : sulfolane) sont séparées des rejets aqueux avant d'être réintégrés dans le procédé directement.	Conforme
Collecte et séparation des effluents aqueux	MTD 8	Afin d'empêcher la contamination de l'eau non polluée et de réduire les émissions dans l'eau, la MTD consiste à séparer les flux d'effluents aqueux non contaminés des flux d'effluents nécessitant un traitement.	Applicabilité La séparation des eaux de pluie non contaminées peut ne pas être applicable aux systèmes existants de collecte des effluents aqueux.	Les effluents pluviaux non pollués par le procédé sont séparés des eaux potentiellement polluées par le procédé. Des mesures sont réalisées sur les eaux potentiellement polluées avant expédition pour traitement afin de les mélanger avec les eaux pluviales en cas d'absence de pollution.	Conforme
	MTD 9	Afin d'éviter des émissions non maîtrisées dans l'eau, la MTD consiste à prévoir une capacité appropriée de stockage tampon des effluents aqueux produits en dehors des conditions normales d'exploitation, sur la base d'une analyse des risques (tenant compte, par exemple, de la nature du polluant, des effets sur le traitement ultérieur et du milieu récepteur), et à prendre des mesures complémentaires appropriées (par exemple, contrôle, traitement, réutilisation).	Applicabilité Le stockage temporaire des eaux de pluie contaminées suppose la séparation de celles-ci, ce qui peut ne pas être applicable aux systèmes existants de collecte des effluents aqueux.	Les produits liquides pouvant polluer les eaux ou les sols sont placés sur rétention. L'eau polluée, en cas d'incendie par exemple, est expédiée vers un bassin de rétention conforme aux notes de calcul D9 et D9A.	Conforme

Domaines d'application	Numéro MTD	Proposition dans le BREF	Performances/Techniques associées aux MTD	Technique mise en œuvre ou envisagée / Justification de non applicabilité de la proposition	Conclusion
Traitement des effluents aqueux	MTD 10	Afin de réduire les émissions dans l'eau, la MTD consiste à utiliser une stratégie intégrée de gestion et de traitement des effluents aqueux prévoyant une combinaison appropriée des techniques énumérées ci-dessous, dans l'ordre suivant. La stratégie intégrée de gestion et de traitement des effluents aqueux est fondée sur l'inventaire des flux d'effluents aqueux (voir MTD 2).	Tableau MTD 10	Parmi les techniques présentées les suivantes sont mises en œuvre sur le site: - Des produits anti-corrosion et d'entretien sont utilisés pour limiter les sources de polluants dans les eaux de refroidissement. - Les eaux ne sont pas mises au contact de matières potentiellement polluées. - Les polluants sont récupérés par distillation au cours de la purification des produits, les polluants récupérés sont ensuite stockés sur site avant traitement extérieur. - Un prétraitement par évaporation pour concentration des polluants est réalisé sur le site.	Conforme
	MTD 11	Afin de réduire les émissions dans l'eau, la MTD consiste à prétraiter par des techniques appropriées les effluents aqueux contenant des polluants qui ne peuvent être pris en charge de manière adéquate lors du traitement final des effluents aqueux.	Le prétraitement des effluents aqueux fait partie de la stratégie intégrée de gestion et de traitement des effluents aqueux (voir MTD 10) et est généralement nécessaire: — pour protéger la station d'épuration finale (par exemple protection d'une station d'épuration biologique contre des composés inhibiteurs ou toxiques), — pour éliminer les composés contre lesquels le traitement final n'agit pas suffisamment (par exemple, les composés toxiques, les composés organiques faiblement ou non biodégradables, les composés organiques présents en fortes concentrations ou les métaux lors du traitement biologique), — pour éliminer les composés qui sont sinon entraînés dans l'air à partir du système de collecte ou lors du traitement final (par exemple, les composés organohalogénés volatils, le benzène), — pour éliminer les composés qui ont d'autres effets négatifs (par exemple, corrosion des équipements, réaction indésirable avec d'autres substances, contamination des boues d'épuration). En général, le prétraitement s'effectue le plus près possible de la source, afin d'éviter la dilution, en particulier celle des métaux. Il est parfois possible de séparer et de collecter des flux d'effluents aqueux qui présentent des caractéristiques particulières en vue de les soumettre à un prétraitement combiné spécifique.	Les réseaux de GAZEL Energie recevant les flux de CIRCA ne reçoivent que des effluents non pollués par le procédé. Des analyses sont réalisées en cas de doute sur la contamination des eaux. Un déshuileur est présent sur site pour limiter les pollutions des eaux par les égouttures et les hydrocarbures. Pour les eaux polluées par le procédé ces dernières sont expédiées en dehors du site pour subir un traitement spécifique du fait de la présence de produits toxiques, une étude technico-économique présentant les traitements possibles de ces eaux est annexée à ce dossier.	Conforme
	MTD 12	Afin de réduire les émissions dans l'eau, la MTD consiste à utiliser une combinaison appropriée des techniques de traitement final des effluents aqueux.	Description : Le traitement final des effluents aqueux fait partie de la stratégie intégrée de gestion et de traitement des effluents aqueux (voir MTD 10). En fonction du polluant, les techniques appropriées de traitement final des effluents aqueux sont notamment les suivantes : Tableau MTD 12 <i>§3.4 NEA-MTD pour les émissions dans l'eau</i> Tableaux NEA-MTD	Les NEA-MTD ont été prises en compte pour déterminer la compatibilité des flux expédiés en dehors du site par CIRCA.	Conforme
Déchets					
-	MTD 13	Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire la quantité de déchets à éliminer, la MTD consiste à adopter et à mettre en œuvre, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), un plan de gestion des déchets garantissant, par ordre de priorité, la prévention des déchets, leur préparation en vue du réemploi, leur recyclage ou leur valorisation d'une autre manière.	-	Plusieurs méthodes de réduction des déchets sont mises en place sur le site : - Valorisation interne pour la production d'énergie (biochar) ; - Réutilisation de composés (sulfolane).	Conforme
-	MTD 14	Afin de réduire le volume des boues nécessitant un traitement ultérieur ou devant être éliminées, et de limiter leur incidence potentielle sur l'environnement, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.	Tableau MTD 14	Pas de présence de boues sur le site.	Non applicable
Collecte des effluents gazeux	MTD 15	Afin de faciliter la récupération des composés et la réduction des émissions dans l'air, la MTD consiste à confiner les sources d'émission et à traiter les émissions, dans la mesure du possible.	L'applicabilité peut être limitée par des considérations liées aux aspects fonctionnels de l'exploitation (accès aux équipements), à la sécurité (éviter les concentrations proches de la limite inférieure d'explosivité) et à la santé (lorsque l'exploitant doit avoir accès à l'intérieur de l'enceinte).	Les sources d'émissions dans l'air sont restreintes au nombre de 3. Un point de rejet principal au niveau du procédé de Valmet à la sortie d'une cheminée présentant des polluants atmosphériques issues de la combustion. Le second point de rejet est celui du sécheur ou de l'air chaud passe à travers des particules de biomasse non traitées. Le troisième point de rejet est situé au niveau du RTO pour le rejet d'air purifié contenant initial des COV.	Conforme

Domaines d'application	Numéro MTD	Proposition dans le BREF	Performances/Techniques associées aux MTD	Technique mise en œuvre ou envisagée / Justification de non applicabilité de la proposition	Conclusion
Traitement des effluents gazeux	MTD 16	Afin de réduire les émissions dans l'air, la MTD consiste à recourir à une stratégie intégrée de gestion et de traitement des effluents gazeux incluant des techniques de traitement des effluents gazeux intégrées aux procédés.	La stratégie intégrée de gestion et de traitement des effluents gazeux est fondée sur l'inventaire des flux d'effluents gazeux (voir MTD 2) et privilégie les techniques intégrées aux procédés.	Les flux et compositions des rejets vers l'air sont connus et maîtrisés par CIRCA. Un filtre à manches est mis en place au niveau de la cheminée principale ainsi qu'un traitement par SNCR.	Conforme
Torchage	MTD 17	Afin d'éviter les émissions atmosphériques provenant des torchères, la MTD consiste à ne recourir au torchage que pour des raisons de sécurité ou pour les conditions opérationnelles non routinières (opérations de démarrage et d'arrêt par exemple), à l'aide de l'une des deux techniques indiquées ci-dessous, ou des deux.	Tableau MTD 17	Pas de torche sur le site.	Non applicable
	MTD 18	Afin de réduire les émissions atmosphériques provenant des torchères lorsque le torchage est inévitable, la MTD consiste à appliquer une des deux techniques énumérées ci-dessous, ou les deux.	Tableau MTD 18	Pas de torche sur le site.	Non applicable
Émissions diffuses de COV	MTD 19	Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions diffuses de COV dans l'air, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques décrites ci-dessous.	Tableau MTD 19	Voir tableau correspondant.	Conforme
Odeurs	MTD 20	Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions d'odeurs, la MTD consiste à établir, à mettre en œuvre et à réexaminer régulièrement, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), un plan de gestion des odeurs comprenant l'ensemble des éléments suivants:	i) un protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier; ii) un protocole de surveillance des odeurs; iii) un protocole des mesures à prendre pour gérer des problèmes d'odeurs mis en évidence; iv) un programme de prévention et de réduction des odeurs destiné à identifier la ou les sources d'odeurs, à mesurer ou à estimer l'exposition aux odeurs, à caractériser les contributions des sources et à mettre en œuvre des mesures de prévention et/ou de réduction. La surveillance associée est indiquée dans la MTD 6. L'applicabilité est limitée aux cas dans lesquels des nuisances olfactives sont probables ou avérées.	Pas de problématiques d'odeurs identifiées sur le site.	Non applicable
	MTD 21	Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions d'odeurs dues à la collecte et au traitement des effluents aqueux ainsi qu'au traitement des boues, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques visées ci-dessous.	Tableau MTD 21	Pas de problématiques d'odeurs identifiées sur le site.	Non applicable
Bruit	MTD 22	Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions sonores, la MTD consiste à établir et à mettre en œuvre, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), un plan de gestion du bruit comprenant l'ensemble des éléments suivants:	i) un protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier; ii) un protocole de surveillance du bruit; iii) un protocole des mesures à prendre pour gérer les problèmes de bruit mis en évidence; iv) un programme de prévention et de réduction du bruit visant à identifier la (les) source(s), à mesurer/évaluer l'exposition au bruit, à caractériser les contributions des sources et à mettre en œuvre des mesures de prévention et/ ou de réduction. L'applicabilité est limitée aux cas dans lesquels des nuisances sonores sont probables ou avérées.	Des procédures spécifiques relatives aux différents points présentés sont mises en œuvres sur l'installation. Une étude acoustique de l'état initial a été réalisée pour définir les seuils applicables à l'installation en accord avec l'arrêté du 23 janvier 1997.	Conforme
	MTD 23	Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire le bruit, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques suivantes:	Tableau MTD 23	Voir tableau correspondant.	Conforme
Description des techniques		Traitement des effluents aqueux	Tableau techniques 1		Pour information
Description des techniques		Emissions diffuses de COV	Tableau techniques 2		Pour information

Technique		Applicabilité	Utilisé	Commentaire
Techniques liées à la conception de l'unité				
a	Limiter le nombre de sources d'émission potentielles.	L'applicabilité peut être limitée dans le cas des unités existantes en raison d'exigences de fonctionnement.	Oui	Les sources d'émissions sont réduites autant que possible sur le site au nombre de 3. Cette réduction est appuyée par le caractère SCC des parties de l'installation présentant du LGO.
b	Prévoir le plus grand nombre possible de dispositifs de confinement propres aux procédés.		Oui	Un réservoir tampon est mis en place pour récupérer une partie des rejets en cas de problème au sein de l'installation.
c	Choisir un équipement à haute intégrité (voir la description à la section 6.2).		Oui	Des équipements à haute intégrité sont mis en place lorsque nécessaires pour limiter les fuites. En complément une limitation du nombre de brides et l'utilisation de joints magnétiques sont mis en place.
d	Faciliter les opérations de maintenance en garantissant l'accès aux équipements susceptibles de présenter un défaut d'étanchéité.		Oui	Des accès pour la maintenance sont prévus dans le design de l'installation avec la présence de plateformes et escaliers pour accéder aux équipements.
Techniques relatives à la construction, à l'implantation et à la mise en service de l'unité/des équipements				
e	Choisir un équipement à haute intégrité (voir la description à la section 6.2).	Applicable d'une manière générale	Oui	Des équipements à haute intégrité sont mis en place lorsque nécessaires pour limiter les fuites. En complément une limitation du nombre de brides et l'utilisation de joints magnétiques sont mis en place.
f	Veiller à établir de solides procédures de mise en service et de réception des unités/équipements, compatibles avec les exigences de conception.		Oui	Des procédures spécifiques de mise en service sont mises en place par CIRCA.
Techniques liées au fonctionnement de l'unité				
g	Veiller à garantir une bonne maintenance et à procéder en temps utile au remplacement des équipements	Applicable d'une manière générale	Oui	Le personnel est formé pour les tâches de maintenance et ces tâches sont intégrés dans les fiches postes lorsque nécessaire. En cas de besoin les équipements sont remplacés (défaillance, usure...).
h	Appliquer un programme de détection et réparation des fuites (LDAR) (voir la description à la section 6.2).		Non	La mise en place d'un programme de détection sera définie lors du fonctionnement de l'unité.
i	Dans la mesure du possible, prévenir les émissions diffuses de COV, les collecter à la source et les traiter.		Oui	Les sources d'émissions sont réduites autant que possible sur le site au niveau des points de rejets de COV potentiels lors de la conception.

Technique		Description	Applicabilité	Utilisé	Commentaire
a	Localisation appropriée des équipements et des bâtiments	Augmentation de la distance entre l'émetteur et le récepteur et utilisation des bâtiments comme écran antibruit.	Dans le cas des unités existantes, le déplacement des équipements peut être limité par le manque d'espace ou par des coûts excessifs.	Non	La localisation des équipements est restreinte du au manque d'espace sur le site.
b	Mesures opérationnelles	Notamment: i) inspection et maintenance améliorées des équipements; ii) fermeture des portes et des fenêtres des zones confinées, si possible; iii) utilisation des équipements par du personnel expérimenté; iv) renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit, si possible; v) prise de précautions pour éviter le bruit pendant les opérations de maintenance.	Applicable d'une manière générale.	Oui	Le bruit est pris en compte dans les opérations : les activités de livraison et réception ne sont réalisées qu'en journée. Le personnel est formé à l'utilisation des équipements. Les maintenances et inspections prennent en compte les problématiques de bruit.
c	Équipements peu bruyants	Concerne notamment les compresseurs, les pompes et les torchères.	Applicable uniquement aux équipements nouveaux ou remplacés.	Oui	Les équipements sont choisis en tenant compte de leurs caractéristiques de bruit.
d	Dispositifs antibruit	Notamment, i) réducteurs de bruit; ii) isolation des équipements; iii) confinement des équipements bruyants; iv) insonorisation des bâtiments.	L'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace (dans le cas des installations existantes) et des considérations liées à la santé et à la sécurité.	Oui	En cas de besoin des dispositifs antibruit sont mis en place (capotage par exemple).
e	Réduction du bruit	Insertion d'obstacles entre les émetteurs et les récepteurs (par exemple, murs antibruit, remblais et bâtiments).	Applicable uniquement aux unités existantes, étant donné que la conception des nouvelles unités devrait rendre cette technique inutile. Dans le cas des unités existantes, l'insertion d'obstacles peut être limitée par un manque de place.	Non	Non retenu pour une installation nouvelle