

ARKEMA

ARKEMA – SITE DE LACQ (64)

**Projet de dégoulotage de l'unité de
fabrication de TétraHydroThiophène (THT)
de 5 000 t/an à 7 000 t/an**

Annexe 7 : Récolement aux MTD



Historique des révisions				
VERSION	DATE	COMMENTAIRES	RÉDIGÉ PAR :	VÉRIFIÉ PAR :
A	30/11/2022	Création de document	Chloé MACQUIGNEAU	Chrystelle GRUET

Client : ARKEMA site de Lacq
Projet : Dégoullottage de l'unité de fabrication du TétrahydroThiophène (THT) de 5 000 t/an à 7 000 t/an
Objet : Annexe 7 – Récolement MTD

Référence du document : Réf n° N2001095-100-DE007-A
En date du : 30/11/2022

Table des matières

1	OBJET DU DOCUMENT	5
2	ANALYSE DES MTD	6
2.1	Comparaison du fonctionnement de l'usine avec les MTD CWW	6
2.1.1	Système de management environnemental	6
2.1.1.1	MTD n°1	6
2.1.1.2	MTD n°2	7
2.1.2	Surveillance	7
2.1.2.1	MTD n°3 et 4	7
2.1.2.2	MTD n°5	8
2.1.2.3	MTD n°6	8
2.1.3	Rejets aqueux	9
2.1.3.1	MTD n°7	9
2.1.3.2	MTD n°8	9
2.1.3.3	MTD n°9	10
2.1.4	Traitement des effluents aqueux	10
2.1.4.1	MTD n°10	10
2.1.4.2	MTD n°11	11
2.1.4.3	MTD n°12	11
2.1.5	Niveaux d'émissions associées aux MTD	12
2.1.6	Déchets	13
2.1.6.1	MTD n°13	14
2.1.6.2	MTD n°14	15
2.1.7	Emissions dans l'air	15
2.1.7.1	MTD n°15	15
2.1.7.2	MTD n°16	16
2.1.7.3	MTD n°17	16
2.1.7.4	MTD n°18	16
2.1.7.5	MTD n°19	17
2.1.8	Odeurs	18
2.1.8.1	MTD n°20 et 21	18
2.1.9	Bruit	18
2.1.9.1	MTD n°22	18
2.1.9.2	MTD n°23	19
2.2	Comparaison du fonctionnement de l'usine avec les MTD LVOC	20
2.2.1	Surveillance des rejets atmosphériques	20
2.2.1.1	MTD n°1	20
2.2.1.2	MTD n°2	22
2.2.2	Rejets atmosphériques	23
2.2.2.1	Emissions dans l'air issues des fours / appareils de chauffage	23
2.2.2.1.1	MTD n°3	23
2.2.2.1.2	MTD n°4	23

2.2.2.1.3	MTD n°5	23
2.2.2.1.4	MTD n°6	24
2.2.2.1.5	MTD n°7	24
2.2.2.1.6	MTD n°8	25
2.2.2.1.7	MTD n°9	25
2.2.2.1.8	MTD n°10	26
2.2.2.1.9	MTD n°11	26
2.2.2.1.10	MTD n°12	27
2.2.2.1.11	MTD n°13	27
2.2.2.1.12	MTD n°14	28
2.2.2.1.13	MTD n°15	28
2.2.2.1.14	MTD n°16	29
2.2.2.1.15	MTD n°17	29
2.2.2.1.16	MTD n°18	30
2.2.2.1.17	MTD n°19	30
2.2.3	Niveaux d'émissions associés aux MTD pour les événements issus de procédés divers	31
2.2.4	Techniques pour réduire les émissions d'un oxydateur thermique	32
2.2.5	Niveaux d'émissions associés aux MTD pour les événements issus d'un oxydateur thermique	32
2.3	Comparaison du fonctionnement de l'usine avec les MTD LVIC	33

1 OBJET DU DOCUMENT

Le présent document constitue le récolement aux différents BREFS/MTD identifiés pour le site ARKEMA Lacq.

Ce document est repris dans sa totalité de l'étude d'impact environnemental réalisé en 2020 par le bureau BURGEAP.

Pour rappel, compte tenu de l'activité du site, les MTD sectorielles sont définies dans les conclusions sur les MTD dans le secteur de la chimie organique à grand volume de production (LVOC – 2017) et dans les conclusions sur les MTD pour les systèmes communs de traitement/gestion des effluents aqueux et gazeux dans le secteur chimique (CWW – 2016). Sont également applicables les BREFs transversaux ENE (efficacité énergétique), ICS (systèmes de refroidissement) et EFS (stockages de produits dangereux ou en vrac) et le BREF LVIC (Chimie inorganique à grand Volume de production).

2 ANALYSE DES MTD

2.1 Comparaison du fonctionnement de l'usine avec les MTD CWW

2.1.1 *Système de management environnemental*

2.1.1.1 MTD n°1

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Est considéré comme meilleur technique disponible l'utilisation des outils suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charte environnementale garantissant l'amélioration continue de l'installation par le management • Planification des objectifs en accord avec la planification financière • Vérification des performances et prise d'actions correctives • Audit interne ou externe indépendant afin de déterminer si le système de management environnemental est conforme ou pas aux arrangements planifiés et s'il a été mis en œuvre et conservé. • Examiner et valider le système de gestion et la procédure d'audit par un organe de certification ou un vérificateur de SME externe. • Réalisation de benchmarking par secteur régulièrement • Etablissement d'une convention qui expose tous les rôles, responsabilisées et la coordination des procédures opératoires de chaque opérateur d'usine dans le but d'améliorer la coopération entre les différents opérateurs. • Etablissement d'un plan de management pour les odeurs et le bruit 	<p>L'installation possède une :</p> <ul style="list-style-type: none"> • certification ISO 14001 accréditée par organisme extérieur DNV • certification ISO 9001 décrivant l'approche processus et la responsabilité de chacun dans la démarche de progrès permanent <p>La démarche de benchmarking est réalisée en central au siège social de Colombes.</p> <p>La problématique odeur est traitée par le biais d'une fiche action progrès.</p> <p>La démarche bruit est réalisée au niveau plateforme dans les installations ARKEMA le bruit donne lieu à une cartographie par atelier.</p> <p>Les documents de référence sont présentés en annexe</p> <p>« système de management environnemental » (charte HSEQ, groupe et ambition site Lacq Mourenx, Norme ISO)</p>

2.1.1.2 MTD n°2

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Est considéré comme meilleur technique disponible l'établissement d'un inventaire des rejets d'eaux usées et de gaz rejetés avec des informations précises :</p> <ul style="list-style-type: none"> • informations sur les procédés de production chimiques (équations, schéma, descriptions des moyens de réduction des rejets et leurs performances) • informations aussi complètes que possible sur les caractéristiques des flux d'effluents aqueux (valeurs moyennes et variabilité du débit, pH, T° et conductivité / valeurs moyennes de concentration et de charge des polluants/paramètres pertinents /données relatives à la biodégradabilité) • informations aussi complètes que possible sur les caractéristiques des flux d'effluents gazeux. 	<p>Les sources d'émissions gazeuses et liquides sont référencées dans le bilan environnemental, dans les analyses environnementales et dans le reporting annuel et trimestriel de l'entreprise.</p>

2.1.2 Surveillance

2.1.2.1 MTD n°3 et 4

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>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).</p> <p>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</p>	<p>Le plan de contrôle environnemental définit les paramètres recherchés et les fréquences des analyses.</p>

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> tous les jours pour DCO, COT, DBO, P, Ninorg, Nt, et MES tous les mois pour AOX et les métaux 	

2.1.2.2 MTD n°5

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>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 suivantes :</p> <p>« sniffing methods » avec des appareils portatifs, technique d'imagerie optique des gaz et le calcul des émissions à partir des facteurs d'émissions périodiquement mesurés.</p>	<p>100 % des points d'émissions sont contrôlés tous les 5 ans par un organisme externe agréé : Bureau Veritas</p>

2.1.2.3 MTD n°6

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>La MTD consiste à surveiller périodiquement les émissions d'odeurs provenant des sources pertinentes conformément aux normes EN.</p>	<p>La démarche est globalisée à l'échelle de la plateforme, les émissaires potentiels d'odeurs sont listés.</p> <p>Les rejets canalisés sont essentiellement la cheminée du scrubber OE des TPS, les colonne d'abattage du hall enfutage, la torche BP4/1, la colonne d'abattage du hall pilote PPF, la cheminée de l'URS.</p> <p>Ces émissaires sont surveillés régulièrement pour la vérification de la conformité aux VLE et un nez</p>

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
	<p>spécialisé indépendant (Sté OSMANTHE) a évalué le niveau d'odeur des principaux émissaires.</p> <p>Un GT odeur plateforme analyse les signalements odeurs des riverains que les industriels ont associés à la démarche de caractérisation de l'impact odeur des activités.</p> <p>Une communication régulière est mise en place sur ces aspects.</p>

2.1.3 Rejets aqueux

2.1.3.1 MTD n°7

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>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.</p>	<p>Les procédés sur les ateliers de fabrication visent à réduire la charge organique des rejets aqueux vers la STEB de la plateforme.</p> <p>Ainsi le procédé méthyl mercaptan comporte une colonne de distillation des eaux de procédés avant rejet vers le réseau Steb.</p> <p>Le fond de la colonne C8608 par exemple rejette moins de 1000 ppm de méthanol.</p> <p>Pour la réfrigération des procédés acide sulfurique et sulfate acide nitrosyle, 2 tours aéroréfrigérantes ont été installées afin d'éviter la consommation d'eau de réfrigération.</p>

2.1.3.2 MTD n°8

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin d'empêcher la contamination de l'eau non polluée et de réduire les émissions dans l'eau, la</p>	<p>Les eaux de LACQ sont séparées en 3 catégories : eaux pluviales, eaux biologiques et eaux</p>

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
MTD consiste à séparer les flux d'effluents aqueux non contaminés des flux d'effluents nécessitant un traitement.	industrielles usagées. Ces eaux transitent par des capacités indépendantes si nécessaire. Un contrôle analytique est réalisé avant transfert par Arkema ou Sobegi.

2.1.3.3 MTD n°9

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
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).	<p>En cas d'incident sur le réseau de collecte des effluents aqueux, les flux peuvent être dirigés vers des bassins de détournement (lagune).</p> <p>Une surveillance continue sur les réseaux STEB est en place afin de détecter au plus tôt les éventuelles dérives. Des fiches réflexes partagées avec les autres industriels de la plateforme définissent les manœuvres d'urgence en cas de dysfonctionnement.</p>

2.1.4 Traitement des effluents aqueux

2.1.4.1 MTD n°10

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Techniques intégrées au procédé • Récupération des polluants à la source • Prétraitement des effluents aqueux 	<p>Les eaux industrielles sont issues des procédés de fabrication, eaux de lavage, purges des circuits de refroidissement etc.</p> <p>Ces eaux sont envoyées selon leur qualité vers la filière eaux biodégradables puis traitées par la STEB ou vers la filière adaptée de traitement.</p>

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<ul style="list-style-type: none"> Traitement final des effluents aqueux 	<p>Des critères de qualité de ces eaux sont surveillés en continu (pH, DCO, COT).</p> <p>Les procédés générant des effluents aqueux vers la STEB (le DMSO, les TPS et l'atelier MM) permettent de maîtriser la qualité de leurs rejets. Sur l'atelier MM, la colonne C8608 permet d'épurer l'eau rejetée par distillation, les scrubbers du skid de traitement des événements TPS permettent d'ajuster le pH des effluents par adjonction de base ou d'acide, les évaporateurs en fond de distillation DMSO permettent de limiter au maximum les entraînements de substances organiques.</p> <p>Les effluents aqueux de l'atelier sulfate acide de nitrosyle sont traités par une fosse de neutralisation à la soude. Ceci permet de maintenir le pH de l'eau rejetée entre 5.5 et 8.5.</p>

2.1.4.2 MTD n°11

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>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.</p>	<p>Cette MTD est appliquée sur l'atelier TPS ou les effluents aqueux sont ramenés à pH entre 5,5 et 8,5 de façon à les rendre compatibles avec la capacité de traitement de la STEB.</p>

2.1.4.3 MTD n°12

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin de réduire les émissions dans l'eau, la MTD consiste à utiliser une combinaison appropriée des techniques de traitement final des effluents aqueux :</p>	<p>Les eaux biodégradables d'ARKEMA sont récupérées en deux points</p> <ul style="list-style-type: none"> Point L

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<ul style="list-style-type: none"> • Traitement préliminaire et primaire • Traitement biologique (traitement secondaire) par exemple • Dénitrification • Déphosphoration • Élimination finale des matières solides 	<ul style="list-style-type: none"> • Point PPF <p>Ces effluents sont ensuite envoyés vers la STEB exploitée par la SOBEGI.</p> <p>La station de traitement de la SOBEGI assure le traitement des eaux de la plate-forme. Les eaux de l'usine ARKEMA LACQ subissent lors de leur passage dans la station</p> <ul style="list-style-type: none"> • un traitement physico-chimique, • un traitement biologique, • un passage dans les canaux avant rejet ultime au Gave. <p>Les performances de la STEB pour l'année 2017 ont été estimées à 90 % de rendement sur l'abattage de la DCO et 85 % de rendement sur l'abattage de MES.</p>

2.1.5 Niveaux d'émissions associées aux MTD

Paramètres	Valeurs associées aux MTD	Conditions Flux	Flux 2017 en T	Moyennes 2017 Après abattement STEB	Moyenne Rejet pluvial 2017
COT	10 - 33 mg/l	< 3,3 t/an	NC	NC	NC
DCO	30 - 100 mg/l	<10 t/an	100 puis 37 T de DCO à partir d'Avril 2019	95,3 mg/l	67mg/L à partir d'Avril 2019 suite à passage de la fosse neutralisation dans la STEB

Année	2016	2017							
Débit de référence annuel vers pluvial	150 000m ³	140 000m ³							
Débit de référence annuel vers STEB	450 000m ³	355 000m ³							
Paramètres	Valeurs associées aux MTD	Conditions Flux	Concentration résiduelle vers milieu naturel en mg/l	Flux en T vers steb	Flux en T vers steb	Moy après abattement steb	Moy après abattement steb	Moy rejet pluvial	Moy rejet pluvial
				2016	2017	2016	2017	2016	2017
Azote Total Nt	5.0 – 25 mg/l	<2,5 t/an	2016 et 2017 entre 100 et 190 mg/l En 2019 après traitement fosse neutra sur STEB il n'y a plus de nitrate et nitrites: <25mg/l	19	28	5t/an	8t/an	80	83
Azote inorganique Total N _{inorg}	5.0 – 20 mg/l	<2,0 t/an	2016 : 2mg/l 2017 : 2 mg/l	3.7	3.6	1	1	NC	NC
Phosphore Total Pt	0.50 – 3.0 mg/l	<300 kg/an	2016 : NC 2017 : NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
AOX	0,20 - 1,0 mg/l	<100 kg/an	2016 : abattement standard matière organique 0.2mg/l 2017 : abattement standard matière organique 0.2mg/l	1.4	1.14	0.14	0.114	NC	NC
Chrome Cr	5,0 - 25 µ/l	<2,5 kg/an	2016 : 2017 :	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Cuivre Cu	5,0 - 50 µ/l	<5,0 kg/an	2016 : 2017 :	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Nickel Ni	5,0 - 50 µ/l	<5,0 kg/an	2016 : 32µg/l 2017 : 14 µg/l	8.7	0.9	NC	NC	8.4	5.6
Zinc Zn	20 - 300 µ/l	<30 kg/an	2016 : 4 2017 : 14	1.3	6.4	NC	NC	1.14	1

2.1.6 Déchets

2.1.6.1 MTD n°13

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>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.</p>	<p>Les pratiques opératoires dans le cadre de la certification ISO 14001 visent à réduire les productions de déchets elles sont suivies en commission environnement. Les déchets sont triés et regroupés dans les catégories suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déchets industriels banals / ordures ménagères (DIB / OM) • déchets industriels banals recyclables (DIBR) • déchets industriels dangereux (DID) <p>Les DID contrairement aux autres déchets doivent subir un traitement physico-chimique avant de suivre l'une des filières de recyclage suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • réutilisation • valorisation matière (recyclage, régénération) • valorisation énergétique (incinération avec production de chaleur ou d'électricité) • incinération • mise en décharge (centre d'enfouissement technique) <p>Les filières de recyclages sont choisies en priorité avec la société SUEZ qui traite les déchets générés par le site.</p> <p>Le document interne concernant le tri des déchets ainsi qu'une copie du contrat SUEZ sont disponibles en annexe...</p>

2.1.6.2 MTD n°14

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conditionnement (coagulation, floculation ...) • Épaississement/déshydratation • Stabilisation • Séchage 	<p>Les effluents aqueux de LACQ sont traités par la STEB de Sobegi Environnement. La première étape est un traitement physique sur un décanteur, un flotteur, faisant appel aux techniques de coagulation. Les MES sont séparées par centrifugation et envoyées en incinération au SMTB.</p>

2.1.7 Emissions dans l'air

2.1.7.1 MTD n°15

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>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.</p>	<p>Les événements toxiques des installations de LACQ sont collectés, et sont envoyés en marche normale vers une unité de revalorisation du soufre (URS). En cas de décompression de sécurité ou de phase transitoire entraînant des surémissions, la torche est utilisée. Les autres effluents sont reliés à des absorbeurs qui limitent les envois de COV à l'atmosphère. Cependant certains bacs de stockage respirent à l'atmosphère. Ces émissions sont évaluées selon des méthode API normalisées</p> <p>Pour les bacs dont les pressions de calcul le permettent, le bac fonctionne en compression de la phase gaz sans évacuation atmosphérique en mode standard de fonctionnement. Les aspects de fiabilisation de l'URS visent à maintenir le recours à la torche dans des conditions règlementaires comme indiqué dans les courriers échangés avec l'administration sur les AP chronique et des mesures d'urgences.</p>

2.1.7.2 MTD n°16

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>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.</p>	<p>Sur des produits fortement malodorants, les phases gaz des bacs d'expéditions et celles des bacs journaliers sont mises en équilibre afin de recycler les événements sur les installations de traitement.</p> <p>De même, sur les réactions des ateliers MM, THT, TDM, TBM des boucles de recyclage permettent de réintégrer en début de section réactionnelle, l'H₂S en excès qui n'a pas réagi.</p>

2.1.7.3 MTD n°17

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin d'éviter les émissions atmosphériques provenant des torchères, la MTD consiste à ne recourir aux torches 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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bonne conception de l'unité (système de récupération des gaz, soupapes de sûreté ...) • Gestion de l'unité (équilibre système combustibles/gaz et dispositifs avancés des contrôles des procédés) 	<p>Les événements des ateliers Thiochimiques émis en marche normale sont dirigés vers l'Unité de Revalorisation du Soufre (URS) qui transforme notamment les composés soufrés après oxydation en Sulfogypse dans 3 colonnes d'absorption réactives au calcaire.</p> <p>Le recours à la torche est utilisé lors de certaines phases transitoires ou en mode sécurité.</p> <p>La quantité de SO₂ émise est suivie en continu et le cumul annuel est enregistré avec un flux annuel contraint</p>

2.1.7.4 MTD n°18

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques provenant des torchères lorsque le torchage est inévitable, la MTD consiste à appliquer une des</p>	<p>Les procédés Arkema favorisent au maximum le recyclage des événements gazeux sur les installations elles-mêmes.</p>

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>deux techniques énumérées ci-dessous, ou les deux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bonne conception des dispositifs de torchage hauteur, pression, type de nez ...) • Surveillance et enregistrement des données dans le cadre de la gestion des torchères 	<p>Dans l'utilisation au quotidien lors de l'exploitation des ateliers, Arkema dirige ses effluents prioritairement vers l'URS.</p> <p>La torche peut être sollicitée à LACQ sur des phases transitoires d'arrêt et de démarrage notamment ainsi qu'à des fins de mise en sécurité, son utilisation est accompagnée par un appoint de méthane.</p> <p>Le design de la torche a été réalisé par une société spécialisée (Sté COTS)</p> <p>Le nez de torche est conçu pour brûler les effluents au maximum (l'air est injecté par des systèmes d'injecteurs qui favorisent la combustion).</p> <p>Les effluents torchés sont quantifiés par un débitmètre enregistré.</p>

2.1.7.5 MTD n°19

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la limitation du nombre de source potentiels de rejet de COV, sélection d'équipement de haute qualité • la maintenance des équipements, un système de détection de fuites (LDAR) • la collecte des COV à la source et les traiter si possible 	<p>Des mesures de COV diffus fugitifs sont réalisés tous les ans sur les ateliers ARKEMA par un laboratoire spécialisé (Bureau Veritas) tous les points d'émission sont recensés et donnent lieu à un "tag" sur site.</p> <p>L'ensemble de ces "tags" est à minima contrôlé (LDAR) tous les cinq ans.</p> <p>Pour les COV diffus ou canalisés, l'objectif est la récupération à la source pour recyclage ou traitement. Certains bacs contenant des composés organiques très lourds « respirent » à l'atmosphère ainsi que les postes de chargement associés (TDM, DMSO par exemple) mais le flux de produit chimique cumulé annuel, sur ce type de composés, est de l'ordre de la dizaine de kg.</p>

2.1.8 Odeurs

2.1.8.1 MTD n°20 et 21

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la mise en place d'un plan de gestion des odeurs (plan d'action, surveillance, programme d'élimination, identification des sources...) • la réduction des odeurs provenant des eaux usées en minimisant le temps de séjour, utilisant des méthodes chimiques et biologique, en optimisant le traitement aérobie et en fermant les lieux de stockages 	<p>L'action de réduction des odeurs est pilotée par la commission environnement et le GT plateforme. Les opérations d'ouverture de capacité pour réaliser des opérations de maintenance par exemple peuvent générer des nuisances olfactives. Des procédures de mise à disposition d'équipements visent à décontaminer ces capacités avant ouverture afin de minimiser les odeurs (utilisation de neutralisant d'odeur si nécessaire)</p> <p>Un réseau sentinelle de nez a été constitué et formé pour aider à la détection d'intensités olfactives plus soutenues afin d'aider les industriels à mener les actions adaptées.</p> <p>Pour les eaux usées, Arkema stocke ses eaux dans des capacités fermées. La gestion en aval des eaux usées est confiée à SOBEGI qui établit son récolement.</p> <p>Les eaux biodégradables subissent un traitement physico-chimique et biologique.</p>

2.1.9 Bruit

2.1.9.1 MTD n°22

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>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 :</p>	<p>Une cartographie environnementale bruit avec les mesurages en émergence notamment est réalisée par une approche mutualisée plateforme.</p>

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<ul style="list-style-type: none"> • un protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier • un protocole de surveillance du bruit • un protocole des mesures à prendre pour gérer les problèmes de bruit mis en évidence • programme de prévention et de réduction du bruit (identifier les sources, mesurer/évaluer l'exposition au bruit, mise en place de mesures de prévention et réduction) 	<p>Des cartographies de bruits internes aux ateliers permettent de maintenir à jour la liste des points bruyants.</p> <p>Les appareillages sensibles sont repérés et un capotage est généralement réalisé quand cela est possible. Pour l'acquisition de matériel nouveau des spécifications serrées sont imposées aux fournisseurs pour minimiser par la suite nos impacts sonores.</p>

2.1.9.2 MTD n°23

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localisation appropriée des équipements et des bâtiments • Mesures opérationnelles • Équipements peu bruyants • Dispositifs antibruit • Réduction du bruit 	<p>Le mesurage de bruit en terme environnemental doit s'effectuer en limite de site.</p> <p>Pour ARKEMA LACQ qui est situé sur une plateforme industrielle, c'est SOBEGI qui réalise les mesurages sonores réglementaires à l'extérieur de la plateforme. Les industriels se réunissent ensuite afin de mettre en œuvre un plan d'action si nécessaire au travers d'instances transverses type commission environnement.</p> <p>Lorsqu'une émission sonore résiduelle fatale se produit, les mesures techniques sont mises en œuvre (capotage ex silencieux du compresseur H2S sur l'atelier MM, conception de locaux compresseurs semi-fermé permettant une forte atténuation des niveaux sonores (cas des soufflantes de l'atelier acide sulfurique et compresseurs de groupe froid). Des tournées régulières sur les équipements en lien avec l'usage de la vapeur sont réalisées. Les équipements concernés sont par exemple les purgeurs et les déverseurs.</p>

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
	Ces équipements donnent lieu à la réalisation d'actions d'améliorations qui sont apportées en cas de dégradation des performances notamment sonores.

2.2 Comparaison du fonctionnement de l'usine avec les MTD LVOC

Le site est uniquement concerné par les MTD générales (MTD 1 à 19). En effet les chapitres :

- 2 : Conclusions sur les MTD pour la production d'oléfines inférieurs (MTD 20 à 23)
- 3 : Conclusions sur les MTD pour la production de composés aromatiques (MTD 24 à 30)
- 4 : Conclusions sur les MTD pour la production d'éthylbenzène et de styrène (MTD 31 à 44)
- 5 : Conclusions sur les MTD pour la production de formaldéhyde (MTD 45 à 47)
- 6 : Conclusions sur les MTD pour la production d'oxyde d'éthylène et d'éthylène glycol (MTD 48 à 55)
- 7 : Conclusion sur les MTD pour la production de phénols (MTD 56 à 60)
- 8 : Conclusions sur les MTD pour la production d'éthanolamine (MTD 57 à 63)
- 9 : Conclusions sur les MTD pour la production de TDI et MDI (MTD 64 à 74)
- 10 : Conclusions sur les MTD pour la production de dichloroéthane et de chlorure de vinyle monomère (MTD 75 à 85)
- 11 : Conclusions sur les MTD pour la production de peroxyde d'hydrogène (MTD 86 à 90)

s'appliquent à des activités spécifiques non mises en œuvre dans l'établissement de Lacq. Dans cette partie de l'étude les MTD sont présentées et comparées aux mesures en vigueur dans l'établissement de LACQ.

2.2.1 Surveillance des rejets atmosphériques

2.2.1.1 MTD n°1

Description de la MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Surveillance des émissions canalisées dans l'air issues des fours ou appareils de chauffage en accords avec les normes européennes (EN), ISO ou internationales.</p> <p>Contrôles des paramètres suivants : CO, poussière, NH₃, NO_x et SO₂</p>	<p>Une installation est concernée par cette MTD :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Four THT : La quantité de gaz épuré est contrôlée en continu. <p>Les rejets mensuels de NO_x, CO₂, CH₄ et N₂O sont estimés par calcul.</p>

Description de la MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Contrôles continus si la puissance thermique nominale totale est ≥ 50 MW_{th}</p> <p>Contrôles une fois tous les trois mois si la puissance thermique nominale totale est < 50 MW_{th} (<i>Puissance calorifique nominale totale de tous les fours / appareils de chauffage raccordés au point d'émission</i>)</p> <p>Normes : <u>Contrôles continus</u> : EN 15267-1, -2, et -3 <u>Contrôles périodiques</u> : CO : EN 15058 / Poussière : EN 13284-1 / NO_x : EN 14792 / SO₂ : EN 14791</p> <p>Remarque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le contrôle des poussières ne s'applique pas pour des combustions exclusivement gazeuses. • Le contrôle de NH₃ ne s'applique que lorsque des méthodes de réduction catalytique sélectives (SCR) ou non sélectives (SNCR) sont utilisées. • Dans le cas où les fours ou appareils de chauffage brûle des gaz contenant du soufre et sans processus de désulfuration, le contrôle continue peut-être remplacé par des mesures périodiques une fois tous les 3 mois ou par calculs vérifiés et approuvés par une autorité compétente. 	<p><u>Puissance thermique nominale</u> correspond à la combustion de 10kg/h de méthane puissance bien en dessous des 50MW</p> <ul style="list-style-type: none"> • URS : Les rejets de poussières sont suivis en continus par opacimétrie. <p>La réglementation incinérateur qui s'applique à l'URS entraine la surveillance continue du CO, CO₂, SO₂, HCl.</p> <p>Le contrôle d'ammoniac n'est pas réalisé car les SCR ne seront mis en service qu'en 2019-2020. A cette date le « glissement » ammoniac sera contrôlé sur ces réductions catalytiques des NO_x</p>

2.2.1.2 MTD n°2

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Surveillance des émissions canalisées dans l'air autre que des fours / appareils de chauffage conformément aux normes EN, ISO ou internationales.</p> <p>Contrôles des paramètres suivants : benzène, poussières, SO₂, NO_x, NH₃ CO et COV tous les mois</p> <p>Remarque :</p> <p>ARKEMA LACQ n'est pas concerné par l'ensemble des paramètres figurant dans le tableau associé à cette MTD.</p> <p>Seuls les paramètres concernant tous les types de procédés ainsi que l'oxydateur thermique sont présentés ci- dessus.</p>	<p>SO₂ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité acide : contrôle continu SO₂ doublé par 2 analyseurs en ligne et déclaration mensuelle • Torche : contrôle hebdomadaire des gaz torchés puis estimation des rejets mensuels par calcul de SO₂, NO_x et COV • URS : évoqué ci-dessus application de l'AP incinérateur <p>NO_x :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité sulfate acide de nitrosyle : contrôle continu par analyseur • Unité DMSO : campagne d'analyses trimestrielle de concentration, dans l'environnement immédiat des installations. Calcul des émissions de NO_x réalisé par bilan matière sur les sections de réaction • Colonne lavage PPF : un dysfonctionnement serait immédiatement perceptible par les odeurs dégagées sur le hall pilote, une quantification à minima annuelle est réalisée pour confirmer l'absence d'impact

2.2.2 Rejets atmosphériques

2.2.2.1 Emissions dans l'air issues des fours / appareils de chauffage

2.2.2.1.1 MTD n°3

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
Afin de réduire les émissions de CO provenant des fours / appareils de chauffage, il faut optimiser la combustion.	Pas de rejets de CO significatifs au niveau du four THT, sur l'URS le maintien d'une température > 800° minimise la production de CO, si une impossibilité de respecter cette température survenait, le traitement sur l'URS donnerait immédiatement lieu à une action spécifique (détournement complet des effluents, baisse des débits à traiter...)

2.2.2.1.2 MTD n°4

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
Afin de réduire les émissions atmosphériques de Nox provenant des fours/réchauffeurs industriels, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques ci-dessous. la combustion.	Les combustibles utilisés ne contiennent pas de composés azotés, les combustibles liquides ne sont pas utilisés. Sur l'URS le bruleur est conçu de façon à minimiser la synthèse des NOx.

2.2.2.1.3 MTD n°5

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
Afin de réduire les émissions de poussières provenant fours / appareils de chauffage il faut utiliser une combinaison appropriée des techniques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • utilisation d'un carburant gazeux à la place d'un carburant liquide • optimisation des conditions de combustion 	Pas de rejets de poussière au niveau du four THT et pas de combustibles liquides. Sur l'URS, il n'y a pas de dépassement de seuil sur les poussières mesurées en continu.

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<ul style="list-style-type: none"> • précipitation électrostatique • troisième étage de filtration • épuration de poussière humide • laveurs centrifuges 	

2.2.2.1.4 MTD n°6

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin de réduire les émissions de SOx provenant fours / appareils de chauffage il faut utiliser une combinaison appropriée des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilisation d'un carburant gazeux à la place d'un carburant liquide ou un carburant liquide contenant peu de soufre • épuration humide basique 	<p>Pas de rejets de SOx au niveau du four THT, le combustible gazeux est non soufré ou alors juste au niveau du seuil d'odorisation (impact SO2 infime).</p>

2.2.2.1.5 MTD n°7

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac qui résultent de l'utilisation de ce gaz dans la réduction catalytique sélective (SCR) ou la réduction non catalytique sélective (SNCR) visant à réduire les émissions de NOX, la MTD consiste à optimiser la conception ou le fonctionnement de la SCR ou de la SNCR (par exemple rapport réactif/NOX optimisé, répartition homogène du réactif et taille optimale des gouttes de réactif). Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA- MTD) pour les émissions d'un four de craquage d'oléfines inférieures en cas d'application de la SCR ou de la SNCR</p>	<p>Ce type de réduction catalytique n'est pas encore en service sur le site Lacq mais il sera mis en place avant fin 2021 dans des conditions de dimensionnement qui seront conformes au contenu de la MTD</p>

2.2.2.1.6 MTD n°8

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin de réduire la charge de polluants du flux d'effluents gazeux faisant l'objet d'un traitement final, et pour garantir une utilisation plus efficace des ressources, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous aux flux d'effluents gazeux</p>	<p>Cette MTD n'est pas applicable sur le site de Lacq</p>

2.2.2.1.7 MTD n°9

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin de réduire la charge de polluants du flux d'effluents gazeux envoyé vers le traitement final et pour augmenter l'efficacité énergétique, la MTD consiste à envoyer les flux d'effluents gazeux qui présentent une valeur calorifique suffisante vers une unité de combustion. Toutefois, les MTD 8a et 8b sont à privilégier par rapport à l'envoi des gaz à traiter vers une unité de combustion.</p>	<p>Les flux envoyés sur l'URS ont été qualifiés afin de s'assurer de leur niveau de PCI acceptable. Les autres recommandations ne sont pas applicables</p> <p>Les émissaires qui pourraient émettre des vésicules liquides ou des poussières sont équipés avant la mise à l'atmosphère de système de filtration c'est le cas sur l'atelier acide sulfurique, le sulfate acide nitrosyle et l'URS.</p> <p>Pour les postes de conditionnement en fûts, ou sur certains stockages de produits finis irritants ou malodorants des colonnes d'absorption oxydantes sont en place.</p>

2.2.2.1.8 MTD n°10

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de composés organiques, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p>	<p>Les rejets de COV issus des unités, des stockages et du rail- route sont envoyés en marche normal vers l'unité URS (Oxydateur thermique). En phase transitoire ou en cas d'accidents les effluents sont envoyés vers la torche.</p> <p>L'unité TPS est équipée depuis 2015 d'une nouvelle unité de traitement de l'OE, le scrubber acide.</p> <p>L'unité est composée de 3 étages d'absorption à l'acide sulfurique et d'une colonne finale basique pour parfaire la purification des gaz et neutraliser l'effluent liquide final.</p> <p><u>Colonne de lavage PPF COV :</u></p> <p>Les événements sont traités avec une colonne d'absorption lors de l'enfutage des produits.</p>

2.2.2.1.9 MTD n°11

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de poussières, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p>	<p>URS est équipé de « reverse-jet » sur des colonnes d'absorption appelée « dynawaves » qui permettent de réduire les émissions de poussières. Des matelas évitent les entrainements de poussières.</p> <p>Un analyseur en ligne en sortie contrôle l'efficacité du système.</p>

2.2.2.1.10 MTD n°12

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin de réduire les émissions dans l'air de SO₂, d'autres gaz acides (par exemple HCl) et d'ammoniac, la MTD consiste à utiliser un lavage humide.</p>	<p><u>Unité acide/oléum :</u></p> <p>Sur l'unité Acide sulfurique oléum, le rejet de SO₂ est dû à l'oxydation incomplète du dioxyde de soufre dans le convertisseur catalytique. Les performances de conversion du convertisseur catalytique au vanadium sont de 98,2 % de conversion de SO₂ en SO₃.</p> <p>La concentration faible de SO₂ en tête de la colonne rend difficile la mise en place d'une colonne de lavage.</p> <p><u>URS :</u></p> <p>L'unité a pour mission de valoriser les résidus soufrés en les convertissant en SO₂ dans un premier temps puis en transformant ce SO₂ en Sulfogypse sur des colonnes d'absorption réactives au calcaire. 3 lavages successifs humides permettent d'épurer le flux en traitant pratiquement entièrement de SO₂.</p>

2.2.2.1.11 MTD n°13

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques de NO_x, de CO et de SO₂ d'un dispositif d'oxydation thermique, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous.</p>	<p>Des techniques de conception et des mesures opérationnelles sont utilisées pour optimiser l'élimination des composés organiques tout en réduisant le plus possible les émissions atmosphériques de CO et de NO_x (notamment par le contrôle des paramètres de combustion tels que la température et le temps de séjour), ceci est notamment plus surveillé sur l'URS ou les événements sont qualifiés en permanence dans la cheminée.</p> <p>Utilisation de SCR à venir sur le traitement des événements contenant des NO_x</p>

2.2.2.1.12 MTD n°14

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin de réduire le volume des eaux usées, la charge polluante des eaux usées soumises à un traitement final approprié (traitement biologique, en général) et les rejets dans l'eau, la MTD consiste à appliquer une stratégie intégrée de gestion et de traitement des eaux usées incluant une combinaison appropriée de techniques intégrées au procédé, de techniques de récupération des polluants à la source et de techniques de prétraitement, sur la base des informations fournies par l'inventaire des flux d'eaux usées préconisé dans les conclusions sur les MTD du BREF CWW.</p>	<p>Sur l'atelier URS les eaux séparées du Sulfogypse sont purifiées par centrifugation, les jus aqueux récupérés sont recyclés au maximum sur la production de lait de chaux afin d'éviter l'augmentation de l'envoi de charge polluante vers les installations de Sobegi.</p> <p>Les dernières étapes des procédés TPS, DMSO, MM sont conçues de façon à appauvrir au maximum la charge polluante des flux envoyés vers la STEB.</p>

2.2.2.1.13 MTD n°15

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin de permettre une utilisation plus efficace des ressources lorsque des catalyseurs sont utilisés, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques indiquées.</p>	<p>Les procédés sur l'établissement de Lacq (à l'exception des TPS) utilisent des catalyseurs solides résistants et contenant des métaux nobles, ils sont mis en œuvre de façon à ce qu'ils soient les plus performants possible et que « leurs runs » soient les plus long possible.</p>

2.2.2.1.14 MTD n°16

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin de garantir une utilisation plus efficace des ressources, la MTD consiste à récupérer et réutiliser les solvants organiques. Description : Les solvants organiques utilisés dans certains procédés (réactions chimiques par exemple) ou dans certaines activités (extraction par exemple) sont récupérés par des techniques appropriées (distillation ou séparation de la phase liquide par exemple), purifiés si nécessaire (par exemple par distillation, adsorption, stripage ou filtration) et renvoyés vers le procédé ou l'activité. La quantité récupérée et réutilisée est propre à chaque procédé.</p>	<p>Pas d'utilisation de solvants organiques sur Lacq (au sens de la réglementation PGS)</p>

2.2.2.1.15 MTD n°17

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin d'éviter la production de déchets ou, si cela n'est pas possible, de réduire la quantité de déchets destinée à être éliminée, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques énumérées</p>	<p>La production de déchet est réduite au maximum en utilisant notamment des conditionnements réutilisables. C'est le cas pour le conditionnement de catalyseur TPS et pour les bouteilles d'odorisant.</p> <p>Cette réutilisation évite les problèmes de lavages des contenants (donc la production d'effluents liquides) et dans le cadre du catalyseur TPS cela évite la destruction des fûts utilisés pour transférer les catalyseur des PPF vers l'atelier TPS (comme cela a pu être réalisé par le passé)</p>

2.2.2.1.16 MTD n°18

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin d'éviter ou de réduire les émissions dues à des dysfonctionnements des équipements, la MTD consiste à appliquer toutes les techniques énumérées</p>	<p>Des études de dangers sont réalisées tous les 5 ans au niveau de toutes les unités d'ARKEMA LACQ. Ce type d'étude comprend une analyse des risques liés à l'environnement et définit les mesures de maîtrise des risques pertinentes.</p> <p>Des inspections régulières sont réalisées afin de garantir l'intégrité des équipements.</p> <p>Malgré tout, si une perte de confinement se produisait des tactiques d'interventions sont rédigées afin de limiter l'impact des situations dégradées.</p>

2.2.2.1.17 MTD n°19

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin d'éviter ou de réduire les émissions dans l'air ou dans l'eau lors de conditions d'exploitations autres que normales, la MTD consiste à mettre en œuvre des mesures adaptées à l'importance des rejets potentiels de polluants pour: i) les opérations de démarrage et d'arrêt; ii) d'autres circonstances (par exemple les travaux d'entretien réguliers ou exceptionnels et les opérations de nettoyage des unités ou du système de traitement des effluents gazeux), y compris celles susceptibles de perturber le bon fonctionnement de l'installation...</p>	<p>Pour les opérations de mise à disposition avant travaux qui consistent à éliminer toutes les traces de produits avant ouverture pour éviter les problèmes de sécurité et d'impact environnemental, des procédures existent et sont appliquées afin de minimiser l'impact des rejets aqueux et gazeux. Les effluents liquides qui pourraient ne pas être compatibles avec les réseaux de traitement de surface sont isolés pour traitement vers une filière adaptée.</p> <p>Pour les effluents gazeux, la disponibilité de l'installation de traitement des événements (URS, colonne d'absorption...) est toujours vérifiée avant de lancer les opérations qui pourraient générer des phases transitoires.</p>

2.2.3 Niveaux d'émissions associés aux MTD pour les événements issus de procédés divers

Paramètre	Limite d'émission (Moyenne quotidienne ou moyenne sur la période d'échantillonnage) (mg / Nm ³)	Niveau d'oxygène de référence	Conditions
COV	0,5 – 30 ⁽¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> - 11% en volume si le gaz résiduaire est traité avec un oxydant thermique / catalytique - Aucune correction pour l'oxygène dans les autres cas 	La limite s'applique si l'émission dépasse 150 g / h

(1) L'extrémité inférieure de la plage est typiquement obtenue en utilisant un oxydant thermique à des températures élevées (par exemple 1100 °C).

Sur le site ARKEMA LACQ les COV canalisés sont rejetés par l'unité de traitement de l'oxyde d'éthylène issu des unités TPS. L'unité de traitement est installée depuis mars 2015. Les rejets atmosphériques sont contrôlés trimestriellement.

Année 2016

	1er trimestre	2ème trimestre	3ème trimestre	4ème trimestre
OE en mg / m ³	0,06	0,06	0,06	0,05

Les résultats de l'année 2016, sont inférieurs à la limite la plus basse fixée par les MTD.

2.2.4 Techniques pour réduire les émissions d'un oxydateur thermique

Description MTD	Situation ARKEMA LACQ
<p>Afin de réduire les émissions dans l'air de NO_x, de CO et de SO₂ en provenance d'un oxydateur thermique, la MTD consiste à utiliser une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suppression des précurseurs à haut niveau de NO_x des procédés hors gaz - Choix d'un carburant de soutien - Brûleurs Low-NO_x - Oxydateur thermique régénérateur 	<p>URS :</p> <p>Le flux à brûler ne contient pas d'azote, les brûleurs minimisent la formation de NO_x (temps de séjour adapté)</p> <p>La concentration en NO_x est surveillée en continu pour détecter les dérives, les fumées étant très humides les NO_x réagissent avec l'eau dans les colonnes d'absorption au calcaire qui neutralisent les composés à caractère acide.</p>
<p>Afin de réduire les émissions dans l'air de PCDD / F en provenance d'un oxydateur thermique traitant des flux de gaz résiduels contenant du chlore et / ou des composés chlorés, la MTD consiste à utiliser des techniques a. et b. Si nécessaire suivi de la technique c. Donnée ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> - (a) maintien des conditions minimum de combustion - (b) refroidissement rapide des gaz d'échappement - (c) injection de charbon actif 	<p>URS :</p> <p>Les événements traités au niveau de l'URS ne sont pas chargés en chlore ou composés chlorés. En effet les rejets de PCDD/F en 2015-2016 sont < 10 kg.</p> <p>Source : Déclaration annuelle des émissions polluantes 2015 -2016</p>

2.2.5 Niveaux d'émissions associés aux MTD pour les événements issus d'un oxydateur thermique

Paramètre	Limite d'émission (Moyenne quotidienne ou moyenne sur la période d'échantillonnage) à 11 vol-% O ₂	Conditions
NO _x	5-80 mg/Nm ³	-
PCDD/F	0.025–0.1 ng I-TEQ/Nm ³	La limite s'applique uniquement pour le traitement de gaz contenant du chlore ou des composés chlorés URS peu concernée

Au niveau de l'URS les rejets NO_x sont mesurés en continu. Ces mesures sont agrégées en moyenne journalière et déclarées trimestriellement.
 Les mesures de dioxines et furanes sont réalisées deux fois par an. Les rejets en 2015-2016 s'élèvent à 0,00135 ng/m³ en moyenne.

2.3 Comparaison du fonctionnement de l'usine avec les MTD LVIC

Deux unités sont concernées par les techniques décrites dans ce document de référence. Au moment de la diffusion du dossier de réexamen les MTD relatives à ce BREF n'ont pas été formalisées par une décision d'exécution (processus de révision du BREF récemment engagé).

Unité acide / Oléum :

	BAT	Valeurs limites MTD	ARKEMA Lacq	Niveaux d'émission du site
Etape de conversion du SO₂ en SO₃	<ul style="list-style-type: none"> • Convertisseur à tube à noyau, acier inoxydable avec 5 bains de catalyseur • Utilisation d'un catalyseur au césium pour les deux derniers lits • Contrôle réguliers et remplacement des catalyseurs • Processus de catalyse humide 	<ul style="list-style-type: none"> • SO₂ de 15 - 680 mg/Nm³ (Varie en fonction du processus de conversion) 	<ul style="list-style-type: none"> • le convertisseur comprend 4 lits de conversion sur catalyseur à l'oxyde de vanadium 	<ul style="list-style-type: none"> • SO₂ 150 t/an soit une concentration d'environ 1000 ppm. Cependant le site prévoit des mesures organisationnelles qui entraineront la conformité.
Technique d'absorption	<ul style="list-style-type: none"> • Procédé à double contact/double absorption • Passage d'une simple absorption à une double absorption (si le gaz brut contient plus de 4%v/v de SO₂) donc ajout d'un absorbeur intermédiaire 	<ul style="list-style-type: none"> • H₂SO₄ de 10 – 35 mg/Nm³ (tous les processus) 	L'atelier acide sulfurique du site est en simple absorption Cependant le site prévoit des mesures organisationnelles qui ramèneront à la conformité à l'horizon décembre 2021	
Gaz d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> • Deux étages de filtration d'air avant combustion • Amélioration de la purification du soufre 		<ul style="list-style-type: none"> • L'air de la combustion est séché à l'acide sulfurique Le soufre répond à des normes spécifiques et il passe par des fondoir avant utilisation sur l'acide sulfurique 	
Echangeur	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir son efficacité 			
Gaz de fin	<ul style="list-style-type: none"> • Epuration si ils peuvent être recyclés sur le site 		<ul style="list-style-type: none"> • Avant rejet dans l'air, les gaz de fin passent par la Colonne d'absorption (C9702) puis ils passent au travers de dévésiculateur à mailles très fines. Du point de vue analytique, les quantités résiduelles de SO₂ sont surveillées en continu par deux analyseurs en ligne, les aérosols acides sont arrêtés par les dévésiculateurs "haute efficacité" 	

Unité sulfate acide de nitrosyle :

	Unité production d'acide nitrique MTD	Unité Sulfate acide de nitrosyle
<p>Réduction des émissions de N₂O Niveaux d'émission liés à la mise en œuvre des MTD pour les procédés M/M, M/H, H/H</p> <p style="text-align: center;"><u>Usines nouvelles</u> 0,12 - 0,6 kg/t HNO₃ (20-100 ppmv)</p> <p style="text-align: center;"><u>Usines existantes</u> 0,12 - 1,85 kg/t HNO₃ (20-300 ppmv), pas de données pour procédé L/M (abréviations anglaises : H = high, M=medium, L=low)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Optimisation de la filtration, du mélange des matières premières et de leur répartition sur le catalyseur ● Contrôle de la performance du catalyseur et ajustement de la durée des campagnes ● Optimisation du rapport NH₃/air : 9,5 et 10,5 % ● Optimisation de la pression et de la température dans le réacteur d'oxydation : entre 750 et 900°C et basse pression ● Décomposition de N₂O par l'allongement de la chambre du réacteur d'oxydation ● <u>Décomposition catalytique de N₂O dans la chambre de réaction.</u> <p>Le catalyseur spécifique pour la décomposition de N₂O est placé juste en dessous des grilles du catalyseur d'oxydation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>Abatement combiné des NO_x et de N₂O dans les gaz résiduaire</u> <p>Un réacteur catalytique est placé entre le réchauffeur de gaz résiduaire et la turbine. Il contient deux lits de catalyseurs avec une injection intermédiaire d'ammoniac</p>	<p>Le mélange air/ammoniac préchauffé est introduit dans le four. 800°C < T < 900°C ; P = Patm ; concentration en ammoniac dans le mélange initial de 11,7% vol, le rendement d'oxydation en NO est théoriquement de 97% mol.</p> <p><u>Oxydateur</u> : équipé de chicanes, pour que le gaz occupe le volume (30 m³) et pour augmenter le temps de séjour dans le ballon</p> <p>La mise en place d'un système de DENOX (réduction catalytique) est prévue avant décembre 2021. Ce type de traitement mettra les effluents en ligne avec les concentrations évoquées ci-contre. A ce jour, les concentrations en NO_x sont de l'ordre de 3000 ppm idem pour le N₂O</p>
<p>Réduction des émissions de NO_x Niveaux d'émission liés à la mise en œuvre des MTD pour les procédés M/M, M/H, H/H</p> <p style="text-align: center;"><u>Usines nouvelles</u> à 5 à 75 ppmv (exprimé en NO₂)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Optimisation de l'étape d'absorption (valeurs indicatives 40 – 50 ppm NO_x (82 – 103 mg NO_x/m³) dans les effluents gazeux) ● Abatement combiné des NO_x et de N₂O dans les gaz résiduaire ● Réduction catalytique sélective des NO_x, abattement de 80 à 97 % des NO_x ● Addition de H₂O₂ au niveau de la dernière étape d'absorption. Cet ajout permet d'augmenter l'efficacité de l'absorption 	<p>L'azote et les gaz nitreux non absorbés sont rejetés à l'atmosphère par une cheminée en tête de colonne. Un analyseur mesure les rejets atmosphériques (NO, NO_x)</p> <p>Le design du système de déniox sera aligné sur les recommandations ci-contre.</p>

Usines existantes à 5 à 90 ppmv (exprimé en NO ₂),	Réduction des émissions de NOx lors des phases de démarrage et d'arrêt de l'installations <ul style="list-style-type: none">• Chauffage des gaz résiduels pour atteindre la température de fonctionnement optimale des systèmes de réduction des NOx• Installation du système de réduction catalytique sélective basse température• Installation d'une tour de lavage basique (carbonate de sodium ou solution d'ammoniaque)• Installation d'une tour garnie d'un absorbant
	Technique émergente <ul style="list-style-type: none">• Abattement combiné des NO_x et de N₂O avec injection d'hydrocarbure

