



Generic : Systèmes de management environnemental

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
BAT 1. MTD 1. Afin d'améliorer la performance environnementale globale des raffineries de pétrole et de gaz, la MTD consiste à mettre en œuvre et à respecter un système de management environnemental (SME) qui intègre toutes les caractéristiques suivantes:	<p>MTD 1. La raffinerie dispose du système de management environnemental ISO 14001. Cette certification a été obtenue en 2004 et renouvelée en 2013 Le système de management environnemental est intégré dans un système global qui comprend également trois autres systèmes :</p> <ul style="list-style-type: none">- MAESTRO (Management And Expectations Standards Towards Robust Operations), guide d'exigences minimales HSE de la Direction TOTAL Raffinage - Chimie,- SGS (Système de Gestion de la Sécurité),- Système qualité ISO 9001.	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>	
<p>i. engagement de la direction, y compris à son plus haut niveau;</p>	<p>MTD 1.i. La direction de l'établissement est engagée pour améliorer continuellement la gestion de l'installation et de son environnement. La raffinerie a d'ailleurs mis en place un système de management environnemental (Certification ISO 14001). Les Performances environnementales annuelles sont présentées lors des "Revue de Direction". Lors de ces revues qui ont lieu deux fois par an, les thématiques suivantes sont notamment abordées et discutées:</p> <ul style="list-style-type: none">- qualité- gestion des pertes- indicateurs environnementaux- objectifs environnementaux <p>Par ailleurs, les équipes managériales (dont la direction), assurent la coordination de toutes les activités dans la logique de l'amélioration continue par :</p> <ul style="list-style-type: none">- le management des activités (qui suit et analyse des données et notamment la satisfaction des clients et le respect des exigences pour fixer des objectifs et actions d'amélioration),- le traitement des dysfonctionnements	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>	



Generic : Systèmes de management environnemental

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
<p>ii. définition par la direction d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue de l'installation;</p>	<p>MTD 1.ii. La Direction de l'Etablissement établit une Politique HSEQ et des Objectifs Annuels en prenant en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la charte Sécurité, Santé Environnement Qualité du Groupe Total - le Budget où la Direction Raffinage - Chimie fixe annuellement les budgets d'investissement et de fonctionnement, - les exigences de nos partenaires, aussi appelés parties intéressées : l'Administration, les clients et autres, - les résultats de l'analyse environnementale, des aspects significatifs, - le compte-rendu de la Revue de Direction précédente. <p>Le plan d'amélioration de la performance environnementale est présenté lors des "Revue de Direction". Les Objectifs de l'Etablissement sont communiqués à chaque agent par courriel, à l'ensemble du personnel par voie d'affichage et sur le site intranet de l'Etablissement.</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>	
<p>iii. planification et mise en place des procédures nécessaires, fixation d'objectifs et de cibles, en relation avec la planification financière et l'investissement;</p>	<p>MTD 1.iii. Le choix des Aspects et Impacts Environnementaux Significatifs (AIES) permet la mise en place d'objectifs et/ou cibles, déclinés et traduits en divers programmes environnementaux. Les objectifs et cibles sont fixés en tenant compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De la politique environnementale, - Des résultats de l'analyse environnementale effectuée et/ou mise à jour, - Des exigences légales et autres exigences, - Des budgets, - Des points de vues des parties intéressées (internes comme externes), - Des REX. <p>L'analyse environnementale est revue chaque année pour la revue de direction du second semestre, ou lors de modification du process.</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>	
	<p>MTD 1.iv. Le système de management est élaboré selon une approche Processus qui regroupe les activités de l'Etablissement en trois familles de processus présentées ci-dessous.</p> <p><u>Les processus Réalisation</u> : contribuent directement à la satisfaction des clients et parties intéressées par la prise en compte de leurs</p>		



Generic : Systèmes de management environnemental

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
<p>iv. mise en œuvre des procédures, prenant particulièrement en considération les aspects suivants:</p> <p>(a) organisation et responsabilité (b) 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 environnementale.</p>	<p>exigences et la mise à disposition de lots de produits pétroliers conformes et aux respects des exigences environnementales.</p> <p>Il s'agit des processus: - Gestion des flux, valorisation et relations clients - Fabrication</p> <p><u>Les processus Supports</u> : contribuent au bon déroulement des processus opérationnels.</p> <p>Il s'agit de: - Achats - Ressources humaines, - Maintenance, - Inspection, - Gestion des modifications, - Ressources Financières, - Communication, - Mesures,</p> <p><u>Les processus Direction</u> : assurent la coordination de toutes les activités dans la logique de l'amélioration continue par: - Management : le management des activités (qui suit et analyse des données et notamment la satisfaction des clients et le respect des exigences pour fixer des objectifs et actions d'amélioration), - Traitement des dysfonctionnements - Maîtrise des risques et situations d'urgence</p> <p>La veille des exigences réglementaires applicables à l'ensemble des activités de la raffinerie s'effectue sur la base de textes réglementaires, codes et normes applicables dont l'établissement a la connaissance par la base SAVER qui génère des alertes permettant d'identifier les nouveaux textes nationaux ou européens. De plus, le recouvrement des arrêtés préfectoraux, des arrêtés ministériels et des exigences internes à la branche RC sont suivies dans le système OCRE.</p> <p>Les textes réglementaires étant répartis en différents domaines (Sécurité, Environnement, Social, Technique) la veille réglementaire du domaine de l'environnement est sous la responsabilité du service Environnement.</p> <p>Les autres exigences (ou attentes) nous sont déclinées par le siège Total, des associations locales, les industries voisines...</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>	
	<p>MTD 1.v.</p> <p>Le service Environnement suit régulièrement les impacts environnementaux liés aux activités de la raffinerie de Donges, en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Les rejets d'effluents aqueux, -Les émissions atmosphériques -La production et le traitement des déchets, 		



Generic : Systèmes de management environnemental

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
<p>v. contrôle des performances et prise de mesures correctives, les aspects suivants étant plus particulièrement pris en considération:</p> <p>(a) surveillance et mesure (voir également le document de référence sur les principes généraux de surveillance)</p> <p>(b) mesures correctives et préventives</p> <p>(c) tenue de registres</p> <p>(d) audit interne et externe indépendant (si possible) pour déterminer si le SME respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour;</p>	<p>-La consommation et la gestion des produits chimiques, -Les consommations d'énergie, -Les nuisances sonores aux limites de propriétés, -Le suivi de nappe souterraine, suivi des piézomètres, -Les impacts sur le milieu naturel et les écosystèmes terrestres et aquatiques : qualité des sols, qualité des eaux, faune et flore.</p> <p>Le suivi des paramètres polluants est assuré par des calculs définis dans des procédures environnement grâce à des débitmètres présents sur le site ou les analyses effectuées par le Laboratoire, en fonction du programme d'échantillonnage systématique et des demandes d'analyses du service environnement, du département technique, ou de la production. Les analyses réalisées à l'extérieur sont faites par des laboratoires agréés. Les enregistrements des mesures et paramètres sont consignés, conservés, archivés et communiqués aux entités concernées.</p> <p>Des indicateurs de performance ont été définis pour chacun des processus. Le suivi de ces indicateurs permet de pallier les dérives par rapport aux objectifs fixés par la Revue de Direction, et de déterminer des actions d'amélioration.</p> <p>Tout accident et plainte de tiers (riverains) font l'objet d'un compte-rendu d'Événement pour analyse des causes selon le processus de traitement des dysfonctionnements et sont suivis dans l'application RAMSES de traitement des dysfonctionnements. Le point sur les suivis environnementaux est présenté lors des réunions d'informations et en comité de direction de la raffinerie. Les résultats environnementaux sont communiqués aux parties intéressées.</p> <p>Les causes des dysfonctionnements (réels ou potentiels) doivent être identifiées et en fonction de cette analyse, des actions correctives (et/ou préventives) sont déterminées pour éviter la répétition (ou l'occurrence) de ces événements indésirables et promouvoir la démarche de progrès.</p> <p>Des audits internes et externes sont effectués pour vérifier que les dispositions définies dans le système de management sont appropriées et appliquées, et pour décider des actions à entreprendre pour l'amélioration de l'efficacité de ce système. En outre, des audits internes croisés (audits réalisés par des auditeurs internes appartenant au groupe Total) et des audits par la Direction HSE du Raffinage-Chimie sont régulièrement organisés pour l'amélioration du système de management.</p>	<p align="center">En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>	
<p>vi. revue du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité, par la direction;</p>	<p>MTD 1.vi. Les Performances environnementales annuelles sont présentées lors des "Revue de Direction". Lors de ces revues qui ont lieu 2 fois par an, les thématiques suivantes sont notamment abordées et discutées:</p> <ul style="list-style-type: none"> - qualité - gestion des pertes - indicateurs environnementaux - objectifs environnementaux <p>Lors de la Revue de Direction de fin d'année écoulée, l'analyse des données ci-contre permet l'évaluation du fonctionnement du système de management pour son amélioration continue. De plus, en fonction des résultats des indicateurs d'efficacité des processus, des actions d'amélioration peuvent être décidées pour améliorer l'efficacité du fonctionnement des processus et donc, l'efficacité du système global. Un compte-rendu est établi, il est diffusé à l'encadrement (diffusion large) afin de sensibiliser chacun aux résultats et aux actions décidées. C'est en fonction de l'analyse effectuée en Revue de Direction que la Politique HSEQ est révisée et que des actions d'amélioration sont décidées notamment à travers la déclinaison de nouveaux objectifs.</p>	<p align="center">En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>	



Generic : Systèmes de management environnemental

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
vii. suivi de la mise au point du développement de technologies plus propres;	MTD 1.vii. Le service Environnement et le département Technique sont en lien constant avec le Siège et les autres raffineries pour pouvoir partager et appliquer les méthodes testées ayant fait leurs preuves au niveau environnemental.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
viii. prise en compte de l'impact sur l'environnement du démantèlement d'une unité dès le stade de sa conception et pendant toute la durée de son exploitation;	MTD1.viii. Les installations mises en place récemment sont dépourvues de composés présentant un danger majeur pour la santé ou l'environnement (amiante,...), et ont été conçues avec des matériaux facilement traitables par les filières classiques de traitement des déchets en cas de démantèlement.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
ix. réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par du secteur	MTD 1.ix. L'ensemble des rejets (atmosphériques, aqueux, déchets) sont suivis par le siège du groupe grâce à des reportings mensuels et annuels. Les différentes raffineries sont comparées les unes aux autres pour chacun des paramètres suivis. D'autre part, l'étude Solomon réalisée par chaque raffinerie permet de comparer les performances énergétiques et de se positionner par rapport aux autres. Elle permet également d'identifier les points forts et les points faibles ainsi que les axes d'amélioration. La raffinerie de Donges suit son rendement énergétique en utilisant l'Index d'Intensité Énergétique (EII). Cet index permet une comparaison entre 300 raffineries dans le monde. D'après l'étude Solomon de 2013, l'EII (Donges 2013) = 91,73% la moyenne sur l'ensemble des raffineries étant de 100%.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	



Generic: Efficacité énergétique

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Description	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
<p>MTD 2. Afin d'utiliser efficacement l'énergie, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques énumérées ci-dessous.</p> <p>i. Techniques de conception</p>		MTD 2.i.		
a. Analyse de pincement	Méthode fondée sur le calcul systématique d'objectifs thermodynamiques en vue de réduire au minimum la consommation énergétique des procédés. Elle est utilisée pour évaluer la conception de l'ensemble des systèmes	MTD 2.i.a. Technique utilisée pour le dimensionnement de la DEE et de certaines unités récentes comme le PrimeG Technique utilisée lors du dimensionnement de l'HDT VGO (intégration d'échangeurs pour favoriser la récupération de chaleur).	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
b. Intégration thermique	Les systèmes d'intégration thermique des procédés garantissent l'intégration des systèmes garantit qu'une part substantielle de la chaleur nécessaire à divers procédés est fournie par échange de chaleur entre les flux à chauffer et les flux à refroidir.	MTD 2.i.b. De par leur conception, la distillation à économie d'énergie et l'HDT VGO permettent une récupération optimale de l'énergie des divers fluides. Avec un suivi de l'encrassement des échangeurs, un programme de nettoyage est défini pour assurer au cours du cycle la meilleure récupération énergétique possible et ainsi limiter la consommation de combustibles sur les fours. A noter également une intégration thermique de plusieurs unités à l'aide d'une boucle d'huile chaude.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
c. Récupération de chaleur et d'électricité	Utilisation de dispositifs de récupération d'énergie tels que: <ul style="list-style-type: none"> • chaudières de récupération • dispositifs d'expansion/de récupération de puissance dans l'unité CCLFFCC • utilisation de la chaleur perdue pour le chauffage urbain. 	MTD 2.i.c. chaudières de récupération sur DEE, FCC, US, Visco, RR, HDT VGO pour production vapeur	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	



Generic: Efficacité énergétique

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Description	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
ii. Techniques de contrôle des procédés et de maintenance			MTD 2.ii.	
a. Optimisation des procédés	Combustion contrôlée automatisée afin de réduire la consommation de combustible par tonne de charge traitée, souvent associée à une intégration thermique pour améliorer le rendement du four.	MTD 2.ii.a. préchauffeurs d'air sur les fours DEE, HDT VGO et Visco nettoyage de certains fours en fonction des goulots et des thermographies réalisées	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
b. Gestion et réduction de la consommation de vapeur	Cartographie systématique des purgeurs afin de réduire et d'optimiser la consommation de vapeur.	MTD 2.ii.b. plan d'entretien purgeurs	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
c. Utilisation d'un référentiel énergétique	Participation aux activités d'analyse comparative et de classement afin de tirer parti des meilleures pratiques pour parvenir à une amélioration continue.	MTD 2.ii.c. suivi de l'EII / rapport mensuel énergie. Participation aux enquêtes (tous les deux ans) SOLOMON	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	



Generic: Efficacité énergétique

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Description	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
iii. Techniques de production économes en énergie		MTD 2.iii.		
a. Recours à la production combinée de chaleur et d'électricité	Système conçu pour la production combinée (ou la cogénération) de chaleur (par exemple, vapeur) et d'électricité à partir du même combustible	MTD 2.iii.a. 1 système de cogénération (chaudière associée à Turbine à Gaz)	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
b. Cycle combiné à gazéification intégrée (CCGI)	Technique ayant pour but de produire de la vapeur, de l'hydrogène (facultatif) et de l'électricité à partir de divers types de combustibles (fioul lourd ou coke) avec un rendement de conversion élevé.	MTD 2.iii.b. Non réalisé	Plusieurs des MTD sont appliquées	



Dossier d'Autorisation Environnementale - Comparaison du fonctionnement des installations du projet avec les Meilleurs Techniques Disponibles (MTD)

Jun 2017

Plateforme TOTAL de Donges

Generic : Stockage et manutention des matières solides

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
MTD 3. Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions de poussières dues au stockage et à la manutention des matières pulvérulentes, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques suivantes:	MTD 3. Catalyseurs au RR et FCC Pas de stockage du catalyseur RR, catalyseur FCC déchargé dans des fûts puis entreposé en vrac dans la zone de transit temporaire (en extérieur). Catalyseurs dans les capacités du RR et du FCC. Catalyseur FCC en écart + billes alumine fines de cata RR	Catalyseur FCC en écart + billes alumine fines de cata RR	
i. entreposer les matières pulvérulentes en vrac dans des silos clos équipés d'un système de réduction des poussières (filtre à manches, par exemple);	MTD 3.i. Pas de silo à Donges	Une des MTD est appliquée	
ii. entreposer les matières fines dans des conteneurs fermés ou des sacs scellés;	MTD 3.ii. Pas appliqué à Donges	Une des MTD est appliquée	
iii. maintenir humides les tas de produits pulvérulents , stabiliser leur surface à l'aide d'agents de croûtage, ou placer les tas sous abri;	MTD 3.iii. Pas appliqué à Donges	Une des MTD est appliquée	
iv. utiliser des véhicules de nettoyage des voies d'accès.	MTD 3.iv. Le nettoyage des unités et des voies d'accès est assuré par un prestataire au contrat.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	

Generic: Surveillance des émissions dans l'air et principaux paramètres de procédé

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Process Unit	Minimum frequency	Monitoring technique	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
<p>MTD 4. La MTD consiste à surveiller les émissions dans l'air au moyen des techniques de surveillance appliquées au moins à la fréquence minimale 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 de qualité scientifique équivalente.</p>				<p>MTD 4. La raffinerie a mis en place un système de contrôle et de surveillance des émissions. Des rapports d'autosurveillance mensuels et annuels sont transmis à la DREAL. Le suivi des émissions (NO_x, SO₂, poussières, etc) est basé sur la réglementation mais constitue également une démarche volontaire de la raffinerie.</p> <p>La surveillance des émissions atmosphériques est réalisée en continu (débitmètre, calculs, paramètres reportés en salle de contrôle permettant de détecter un quelconque dysfonctionnement), (cf Chap 2, partie Moyens de surveillance et de contrôle des émissions)</p> <p>La fréquence d'étalonnage des appareils de mesure est fonction de l'équipement. L'étalonnage est inclus dans le programme de maintenance des équipements. Un service dédié est en charge d'établir les plannings à respecter. Le calibrage est effectué par un prestataire extérieur sous la responsabilité de l'équipe instrumentation appartenant au service Maintenance.</p>		
i. Émissions de SO _x , de NO _x et de poussières	Craquage catalytique	En continu (1 ²)	Mesure directe	<p>MTD 4.i. FCC : Evaluation en continu du SO₂ et NO_x (SDENV01 et 02) en fonction de la mesure directe du débit de combustible et débit de charge du FCC et de la teneur en soufre de la charge + opacimètre pour mesures poussières FCC en continu</p> <p>Analyseurs en continu SO₂ et NO_x sur FCC : QAL2 prévu en 2015-2016</p> <p>Ecart sur Nox car surveillance indirecte</p> <p>Ecart sur SO₂ car pas de mesure périodique de SO₃.</p>	<p>Ecart sur Nox car surveillance indirecte</p> <p>Ecart sur SO₂ car pas de mesure périodique de SO₃</p>	<p>Fiabilisation analyseurs SO₂, NO_x sur FCC</p> <p>Evaluation SO₃ par campagnes de mesures</p>
	Unités de combustion ≥ 100 MW (3) et unités de calcination	En continu (1 ²)	Mesure directe	<p>MTD 4.i. COMBUSTION : Unités ≥ 100 MW: DEE.</p> <p>- Evaluation en continu du SO₂ et NO_x (SDENV01 et 02) en fonction de la mesure directe du débit de combustible => surveillance indirecte.</p> <p>- Evaluation annuelle des poussières par débit combustible.</p>	<p>Ecart sur DEE : - pour SO₂, NO_x et poussières - SO₃: pas de mesure</p> <p>Ecart sur RR-réactionnel et RR-HDT: - pour poussières: calcul annuel + mesures semestrielles (GIC) - SO₃: pas de mesure</p>	<p>Evaluation SO₃ par campagnes de mesures pour toutes les unités de combustion.</p> <p>DEE: Fiabilisation des analyseurs présents pour SO₂, NO_x, O₂ et opacimètre</p> <p>RR: mise en place évaluation en continu des poussières en fonction du débit combustible</p>
	Unités de combustion de 50 à 100 MW (3)	En continu (1 ²)	Mesure directe ou surveillance indirecte	<p>Unités combustion de 50 à 100MW: RR-Réactionnel, RR-HDT et TAG-Ch8.</p> <p>- Evaluation en continu du SO₂ et NO_x (SDENV01 et 02) en fonction de la mesure directe du débit de combustible => surveillance indirecte.</p> <p>- Evaluation annuelle des poussières par débit combustible.</p> <p>- Tag-Ch8: AP demande mesure en continu pour SO₂ et poussières.</p>	<p>Ecart TAG-Ch8: - pour poussières: calcul annuel - SO₃: pas de mesure</p>	
	Unités de combustion < 50 MW (1)	Une fois par an et après changements importants de combustible (1)	Mesure directe ou surveillance indirecte	<p>Unités combustion de <50MW: Ch5, Ch7, Visco, U12-Alky, HD1 0101, HD1 0102 et HD2 et HDT VGO</p> <p>- Evaluation en continu du SO₂ et NO_x (SDENV01 et 02) en fonction de la mesure directe du débit de combustible => surveillance indirecte.</p> <p>- Evaluation annuelle des poussières par débit combustible</p> <p>- Campagnes de mesures annuelles sur SO₂, NO_x et poussières</p>	<p>Ecart sur UC < 50MW: - SO₃: pas de mesure</p>	
	Unités de récupération du soufre (SRU)	En continu pour le SO ₂ uniquement	Mesure directe ou surveillance indirecte (1)	<p>MTD 4.i. Unités soufre:</p> <p>- évaluation en continu du SO₂ (SDENV01) en fonction de la mesure directe du débit de charge et du rendement des unités soufre => surveillance indirecte</p> <p>- analyseurs en continu sur SO₂: QAL2 prévu en 2015-2016</p> <p>- Campagnes de mesures annuelles pour NO_x et poussières</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>	
ii. Émissions de NH ₃	Toutes les unités équipées de SCR ou SNCR	En continu	Mesure directe	MTD 4.ii. Non applicable		
	Unités de craquage catalytique et de combustion ≥ 100 MW (1)	En continu	Mesure directe	<p>MTD 4.iii. FCC et combustion > 100 MW -DEE- : mesure en continu du CO pour le FCC (CO₂), pas de mesure CO en continu pour la DEE, mais mesures ponctuelles lors des campagnes de mesures.</p> <p>Analyseur CO en ligne prévu pour la DEE</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles pour FCC.</p> <p>Ecart sur DEE : en attente analyseur en ligne CO</p>	<p>Piquages DEE réalisés pour mise en place analyseur CO.</p> <p>Investissement analyseur CO prévu en 2016-17</p>



Generic: Surveillance des émissions dans l'air et principaux paramètres de procédé

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Process Unit	Minimum frequency	Monitoring technique	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
iii. Émissions de CO	Autres unités de combustion	Une fois tous les 6 mois (*)	Mesure directe	Toutes unités de combustion: mesures ponctuelles lors des campagnes de mesures (minimum 1 fois par an)	Ok sur 2013 et 2014 car 2 campagnes de mesure Mesures annuelles prévues à partir de 2015 pour mesure CO Ecart sur HD1 car trappes dispos au GA2019.	Mesures CO annuelles: voir chap 2 stabilité résultats des précédentes campagnes pour conserver 1 campagne annuelle. HD1: trappes de prélèvement prévues au GA2019 (AP Air 16/01/2015)
iv. Émissions de métaux: Nickel (Ni), Antimoine (Sb) (*), Vanadium (V)	Craquage catalytique	Une fois tous les 6 mois et après toute modification importante de l'unité (**)	Mesure directe ou analyse basée sur la teneur en métaux des fines de catalyseurs et du combustible	MTD 4.iv.FCC: Nickel, Antimoine et Vanadium mesurés lors des campagnes de mesures (au minimum 1 fois par an)	Ok sur 2013 et 2014 car 2 campagnes de mesure. Mesures annuelles prévues à partir de 2018 sur Ni, Sb et V.	Mesure métaux FCC; voir chap 2 stabilité des résultats sur les dernières campagnes pour conserver 1 campagne annuelle.
	Unités de combustion (**)			MTD 4.iv. Unités de combustion mixtes (FO + FG): DEE et Ch5&7. Nickel, Antimoine et Vanadium mesurés lors des campagnes de mesures (au minimum 1 fois par an)	Ok sur 2013 et 2014 car 2 campagnes de mesure. Mesures annuelles prévues à partir de 2018 sur Ni et V.	Mesure métaux DEE et Ch5&7; voir chap 2 stabilité des résultats sur les dernières campagnes pour conserver 1 campagne annuelle.
v. Émissions de dibenzodioxines/furannes polychlorées (PCDD/PCDF)	Reformeur catalytique	Une fois par an ou une fois par régénération, l'intervalle le plus long étant retenu	Mesure directe	MTD 4.v. RR: trappes de prélèvement réalisées au GA2015. Des mesures de dioxine-furane seront réalisées à partir de 2015 une fois par an.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
<p>(*) La mesure en continu des émissions de SO2 peut être remplacée par des calculs fondés sur des mesures de la teneur soufre du combustible ou de la charge, s'il peut être établi qu'il en résulte un degré de précision équivalent. (**) En ce qui concerne les SOX, seul le SO2 est mesuré en continu; le SO3 n'est mesuré que périodiquement (par exemple, lors de l'étalonnage du système de surveillance du SO2). (*) Désigne la puissance thermique nominale totale de l'ensemble des unités de combustion raccordées à la cheminée d'où proviennent les émissions. (*) Ou surveillance indirecte des SOX. (*) La fréquence de surveillance peut être adaptée si, après un an, les séries de données montrent clairement une stabilité suffisante. (*) La mesure des émissions de SO2 de l'URS peut être remplacée par une surveillance continue du bilan matières ou d'autres paramètres de procédé pertinents, à condition que le rendement de l'URS soit mesuré de manière appropriée sur la base de tests de performance de l'unité, réalisés périodiquement (tous les deux ans, par exemple). (*) L'antimoine (Sb) fait l'objet d'une surveillance uniquement dans les unités de craquage catalytique où l'on a recours à l'injection de Sb (pour la passivation des métaux, par exemple). (*) À l'exception des unités de combustion utilisant exclusivement des combustibles gazeux.</p>						
MTD 5. La MTD consiste à surveiller les paramètres de procédé pertinents liés aux émissions de polluants au niveau des unités de craquage catalytique et de combustion, au moyen de techniques appropriées appliquées au moins à la fréquence indiquée ci-dessous.				Unités concernées: FCC + unités de combustion		
Surveillance des paramètres liés aux émissions de polluants, par exemple, la teneur en O2 des effluents gazeux et la teneur en N et en S du combustible ou de la charge (*)		Minimum frequency En continu pour la teneur en O2. Pour la teneur en N et en S, surveillance périodique, en fonction des changements importants de combustible/de la charge.		La teneur en O2 est mesurée en continue pour assurer une meilleure combustion. Des analyseurs O2 sont de plus installés aux cheminées quand une mesure en continue est nécessaire en SO2 ou NOx: DEE, FCC, Ch5, Ch7, HD2. Analyseur en continu O2 prévu sur TAg-Ch8. Combustibles utilisés: FG, CFM, FO et RVR. Les teneurs en soufre et en azote sont évaluées sur les 7 échantillons de FG (chromato sur FCC), analyses CFM quotidiennes, analyses FO tous les mois, analyses RVR quand utilisation.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
(*) La surveillance de la teneur en N et en S du combustible ou de la charge n'est pas indispensable lorsque les émissions de NOX et de SO2 font l'objet de mesures en continu au niveau de la cheminée.						
MTD 6. La MTD consiste à surveiller les émissions diffuses de COV dans l'air sur l'ensemble du site en appliquant toutes les techniques suivantes:		See Section 5.20.6				
i. méthodes par reniflage associées à des courbes de corrélation pour les principaux équipements;						
				MTD 6 i. Méthode sniffing réalisé pour estimer les émissions fugitives avant 2013.	Ecart sur bass de stockages: campagne de mesure des émissions fugitives effectuée à partir de 2013.	



Generic: Surveillance des émissions dans l'air et principaux paramètres de procédé

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Process Unit	Minimum frequency	Monitoring technique	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
ii. techniques de détection des gaz par imagerie optique;				<p>MTD 6.ii. Campagnes de mesure des émissions fugitives par caméra IR sur 2013 et 2014</p> <p>MTD 6.iii Evaluation des émissions diffuses des bacs de stockage par logiciel TANKS (algorithme USA). Calcul des émissions diffuses du TER par formule Lichfield + campagne de mesure réalisée par LQA en sept 2013 / en oct 2015. Calcul émissions COV des appointements par forfait/bateau (forfait défini par campagne).</p>	<p>mesures des émissions fugitives off-sites à partir de 2015 => vérification des émissions calculées par TANKS.</p> <p>Ecart TER car campagnes de mesures LQA ne valide pas nos résultats sur COV du TER, campagne prévue en octobre 2015.</p>	<p>Campagne de mesure par caméra IR prévues sur off-sites: à faire tous les 2 ans.</p> <p>Campagne LQA sur TER prévu en 2015, à refaire tous les 2 ans.</p>
iii. calcul des émissions chroniques sur la base des facteurs d'émission validés périodiquement (une fois tous les deux ans, par exemple) par des mesures.				<p><u>Analyse des écarts :</u> Ecart sur bacs de stockages: campagne de mesures des émissions fugitives off-sites à partir de 2015 => vérification des émissions calculées par TANKS. Ecart TER car campagnes de mesures LQA ne valide pas nos résultats sur COV du TER, campagne prévue en octobre 2015. Ecart sur appointements car pas de contrôle du forfait tous les 2 ans: campagne de mesures des émissions fugitives à partir de 2015 => vérification des forfaits.</p>	<p>Ecart sur appointements car pas de contrôle du forfait tous les 2 ans: campagne de mesures des émissions fugitives à partir de 2015 => vérification des forfaits.</p>	<p>Campagne de mesure par caméra IR prévue sur les appointements en 2015: à faire tous les 2 ans.</p>
La détection et la quantification des émissions de l'ensemble du site au moyen de campagnes périodiques par des techniques basées sur l'absorption optique telles que le lidar à absorption différentielle (DIAL) ou la mesure d'occultation solaire (SOF) constituent une technique complémentaire utile.						



Generic: **Fonctionnement des systèmes de traitement des effluents gazeux**

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Niveau d'émission recommandé	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
<p>MTD 7. Afin d'éviter ou de réduire les émissions dans l'air, la MTD consiste à faire fonctionner les unités de traitement des gaz acides, les unités de récupération du soufre et tous les autres systèmes de traitement des effluents gazeux le plus souvent possible à la capacité optimale.</p> <p>Description Des procédures spéciales peuvent être définies pour les situations autres que les conditions d'exploitation normales, en particulier:</p>		MTD 7. Le rendement des unités à soufre couplé au maxisulf est de plus de 98,5 %.		
i. lors des opérations de démarrage et d'arrêt;		MTD 7.i. Procédures OPERGUID pour arrêt longue durée et démarrage	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
ii. dans d'autres circonstances susceptibles de perturber le bon fonctionnement des systèmes (par exemple lors de travaux d'entretien régulier ou exceptionnel et lors des opérations de nettoyage des unités et/ou du système de traitement des effluents gazeux);		MTD 7.ii. Procédures OPERGUID pour arrêt et démarrage sur niveau	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
iii. lorsque le débit ou la température des effluents gazeux sont insuffisants et ne permettent pas d'utiliser le système de traitement des effluents gazeux à pleine capacité.		MTD 7.iii. L'unité à soufre US1 est équipé d'un brûleur mixte gaz naturel/gaz acide permettant un fonctionnement en dessous du débit minimal prévu en fonctionnement gaz acide seul.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
<p>MTD 8. Afin d'éviter et de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac (NH3) lors de l'application de la réduction catalytique sélective (SCR) ou de la réduction non catalytique sélective (SNCR), la MTD consiste à maintenir des conditions de fonctionnement adéquates des systèmes SCR ou SNCR de traitement des effluents gazeux, de manière à limiter les émissions de NH3 n'ayant pas réagi.</p>	<p>Tableau 2: Niveaux d'émission associés à la MTD pour les émissions atmosphériques d'ammoniac (NH3) d'une unité de combustion ou de procédé appliquant les techniques de SCR ou de SNCR</p>		En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
	Paramètre	NEA-MTD (moyenne mensuelle) mg/Nm3		
	Ammoniac exprimé en NH ₃	<5 - 15 ⁽¹⁾ ⁽²⁾		
<p>⁽¹⁾ Le haut de la fourchette est associé à de plus fortes concentrations de NOX en entrée, à des taux de réduction des NOX plus élevés et au vieillissement du catalyseur. ⁽²⁾ Le bas de la fourchette est associé à l'utilisation de la technique de SCR.</p>		Le four de l'HDT VGO sera pourvu d'un système SCR. La teneur en ammoniac dans les fumées sera de l'ordre de 7 mg/Nm3, soit dans l'intervalle prévu par la MTD		
<p>MTD 9. Afin de prévenir et de réduire les émissions dans l'air lors de l'utilisation d'une unité de strippage à la vapeur de l'eau acide, la MTD consiste à acheminer les effluents gazeux acides de cette unité vers une URS ou tout système équivalent de traitement des gaz.</p> <p>Il n'est pas considéré comme MTD d'incinérer directement les émissions gaz non traités issus du strippage à la vapeur de l'eau acide.</p>		<p>Il existe trois systèmes de strippage de l'eau acide à la raffinerie de Donges : 613C6001 , 652C5001, HD2N551/N552</p> <p>Les effluents gazeux des strippers 613C6001 et 652C5001 sont envoyés vers un système de recondensation, dont les condensats sont dirigés en charge du stripper double étage N551/N552.</p> <p>Les gaz sulfureux récupérés en tête du stripper N551 sont envoyés en charge des unités à soufre.</p> <p>Les gaz issu du nouveau stripper de gaz acides seront traités dans les usines à soufre (H2S), l'ammoniac servant de combustible pour le four de l'HDT VGO. Les fumées issues de la combustion de l'ammoniac passeront dans le SCR pour assurer une teneur limitée en ammoniac et oxydes d'azote.</p>	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	

Générique: Surveillance des émissions dans l'eau

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Niveau d'émission recommandé				Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
MTD 10. La MTD consiste à surveiller les émissions dans l'eau au moyen des techniques de surveillance appliquées à la fréquence minimale indiquée ci-après dans le tableau 3 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 de qualité scientifique équivalente.	Tableau 3 : Niveaux d'émission associés à la MTD pour les rejets directs d'eaux résiduelles du raffinage de pétrole et de gaz, et fréquences de surveillance associées à la MTD (*)				La raffinerie a mis en place un système de contrôle et de surveillance des émissions. Des rapports d'autosurveillance mensuels et annuels sont transmis à la DREAL. A la sortie du TER, certaines données sont mesurées en continu (débit, pH, température), d'autres sont journalières (MES, DCO, Phénols, Hydrocarbures totaux), d'autres sont hebdomadaires (DBO ₅ , sulfures, Azote, Phosphates) A la sortie de la station EPP, certaines données sont mesurées en continu (débit, pH, température), d'autres sont réalisées en fin de cycle (MES, DCO, Hydrocarbures totaux). (cf Chap 2, partie Moyens de surveillance et de contrôle des émissions) La fréquence d'étalonnage des appareils de mesure est fonction de l'équipement. L'étalonnage est inclus dans le programme de maintenance des équipements. Un service dédié est en charge d'établir les plannings à respecter. Le calibrage est effectué par un prestataire extérieur sous la responsabilité de l'équipe instrumentation appartenant au service Maintenance. La vérification des analyseurs, par des mesures complémentaires est également effectuée à des fréquences dépendant de la nature de l'équipement. Cette vérification est effectuée par l'entreprise qui s'occupe également du calibrage des appareils.		
	Paramètre	Unité	NEA-MTD (moyenne annuelle)	Fréquence de surveillance (*) et méthode d'analyse (norme)			
	Indice hydrocarbure	mg/l	0,1 – 2,5	Quotidienne EN 9377-2 (*)	INDICE HYDROCARBURE : Moyenne année 2014 = 1,5 mg/l pour TER et EPP (limite quantification) Mesure quotidienne. Nous appliquons la norme NF M 07-203 (2008) : extraction au solvant puis mesure par infrarouge. Nous participons également à des essais circulaires AGLAE sur ce paramètre où les 2 techniques analytiques sont utilisées (norme NF M 07-203 (2008) : extraction au solvant puis mesure par infrarouge et chromatographie gazeuse (NF EN ISO 9377-2)) Autosurveillance des rejets 6 fois par an; analyse des rejets selon méthode EN 9377-2 et comparaison avec méthode laboratoire interne.	En écart par rapport à la méthode mais mesure compensatoire	Laboratoire: utiliser la méthode EN 9377-2
	Matières En Suspension Totales (MEST)	mg/l	5 – 25	Quotidienne	MEST : Moyenne année 2014 = 9,6 mg/l pour TER et 5,3 mg/l EPP Mesure quotidienne.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
	Demande chimique en oxygène (DCO) (*)	mg/l	30 – 125	Quotidienne	DCO : Moyenne année 2014 = 55,9 mg/l pour TER et 21,3 mg/l EPP Mesure quotidienne.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
	Demande biochimique en oxygène DBO ₅	mg/l	No BAT-AEL	Hebdomadaire	DBO ₅ : mesurée hebdomadairement	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
	Azote global (*) (exprimé en N)	mg/l	1 – 25 (*)	Quotidienne	AZOTE GLOBAL : Moyenne année 2014 = 12,8 mg/l pour TER et 3,2 mg/l EPP Mesure hebdomadaire pour l'EPP et quotidienne pour le TER	En écart par rapport à la fréquence de surveillance	AZOTE GLOBAL : Mise en place de la mesure à chaque fin de cycle du traitement EPP
	Plomb, exprimé en Pb	mg/l	0.005 – 0.030	Trimestrielle	PLOMB : RSDE surveillance initiale: 2,5 µg/l sur TER et EPP. Autosurveillance des rejets (6x/an): < 0,01 mg/l + 35% (LQ) Mesures hebdomadaires réalisées par le laboratoire de la raffinerie	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
	Cadmium, exprimé en Cd	mg/l	0.002 – 0.008	Trimestrielle	CADMIUM : RSDE surveillance initiale: 1 µg/l sur TER et EPP. Autosurveillance des rejets (6x/an): < 0,01 mg/l + 20% (LQ) Mesures bimensuelles réalisées par labo extérieur	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
	Nickel, exprimé en Ni	mg/l	0.005 – 0.100	Trimestrielle	NICKEL : RSDE surveillance initiale: 11,31 µg/l sur TER et 5,34 µg/l EPP. RSDE surveillance pérenne: 9 µg/l sur TER Autosurveillance des rejets (6x/an): < 0,01 mg/l + 20% (LQ) Mesures bimensuelles réalisées par labo extérieur	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
Mercure, exprimé en Hg	mg/l	0.000 1 – 0.001	Trimestrielle	MERCURE : RSDE surveillance initiale: 0,25 µg/l sur TER et EPP. Autosurveillance des rejets (6x/an): < 0,5 mg/l + 30% (LQ) Mesures bimensuelles réalisées par labo extérieur	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.		

Generic: Surveillance des émissions dans l'eau

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Niveau d'émission recommandé				Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
	Vanadium	mg/l	Pas de NEA-MTD	Trimestrielle	VANADIUM : Vanadium non mesuré.	Pas de mesure	VANADIUM : Mettre en place une mesure trimestrielle
	Indice phénol	mg/l	Pas de NEA-MTD	Mensuelle EN 14402	INDICE PHENOL : Phénols mesurés sur TER quotidiennement selon la NF EN ISO 14402 (1999). Nous participons également à des essais circulaires AGLAE sur ce paramètre.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
	Benzène, toluène, éthylbenzène, xylénes (BTEX)	mg/l	Benzène: 0,001 – 0,050 Pas de NEA-MTD pour T, E, X	Mensuelle	BTEX : RSDE surveillance initiale: benzène 0,5 µg/l sur TER et EPP. Pas de mesure mensuelle	En écart par rapport à la fréquence de surveillance	BTEX : Mise en place de la mesure mensuelle
<p>⁽¹⁾ Les paramètres et les fréquences d'échantillonnage ne sont pas tous applicables aux effluents des raffineries de gaz.</p> <p>⁽²⁾ Se rapporte à un échantillon composite prélevé sur une durée de 24 heures proportionnellement au débit ou, s'il est établi que le débit est suffisamment stable, à un échantillon prélevé proportionnellement au temps.</p> <p>⁽³⁾ La transition de la méthode en cours à la norme EN 9377-2 peut nécessiter une période d'adaptation.</p> <p>⁽⁴⁾ Si une corrélation est possible sur le site, la DCO peut être remplacée par le COT. La corrélation entre la DCO et le COT doit être établie au cas par cas. La surveillance du COT est la solution à privilégier, car elle n'est pas tributaire de l'utilisation de composés très toxiques.</p> <p>⁽⁵⁾ L'azote global désigne le total de l'azote dosé par la méthode Kjeldahl, des nitrates et des nitrites.</p> <p>⁽⁶⁾ Si un procédé de nitrification/dénitrification est utilisé, des niveaux inférieurs à 15 mg/l peuvent être atteints.</p>							



Generic: Emissions dans l'eau

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Description	Applicabilité	Niveau d'émission recommandé	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
MTD 11. Afin de réduire la consommation d'eau et le volume d'effluents, la MTD consiste à appliquer toutes les techniques énumérées ci-dessous						
i. Intégration du flux d'eau	Réduction du volume d'eau de procédé au niveau de l'unité avant rejet, par réutilisation interne des flux d'eau provenant, par exemple, du refroidissement, des condensats, en vue notamment de les utiliser pour le dessalage du pétrole brut.	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Pour les unités existantes, une reconstruction complète de l'unité ou de l'installation peut s'avérer nécessaire.		MTD 11.i. De façon générale, les unités de la raffinerie sont conçues de façon à récupérer les eaux de procédés autant que possible. Les eaux de procédés strippées issues du stripper 613C26001 sont intégralement réutilisées pour le dessalage. Les eaux de procédés strippées issues du stripper 652C5001 peuvent également être dirigées vers le dessalage. Les eaux de procédés strippées issues du stripper HDON551/N552 sont en partie réutilisées en eau de lavage sur les unités de hydrodesulfuration, le complément étant envoyé vers la station de traitement des eaux résiduaires. Les condensats de vapeur sont en grande partie récupérés pour être réutilisés pour la production de vapeur et limiter ainsi la consommation d'eau. La réfrigération des équipements est soit effectuée par des circuits autonomes et fermés, soit, pour la majorité des installations, par une boucle générale d'eau de réfrigération dans laquelle l'eau est refroidie par des tours aérodéshydratantes. Un apport d'eau permet de compenser les pertes liées à l'évaporation et aux purges. Les eaux procédées de l'HDOT VGO seront strippées dans le nouveau stripper C9601/9602	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
ii. Réseau de distribution et d'évacuation de l'eau permettant la séparation des flux d'eaux contaminées	Conception d'un site industriel de manière à optimiser la gestion de l'eau, de sorte que chaque flux soit traité de manière appropriée, avec, par exemple, acheminement des eaux acides produites (par les unités de distillation, de craquage, de cokerisation, etc.) vers une unité de prétraitement appropriée, telle un stripper d'eau	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Pour les unités existantes, une reconstruction complète de l'unité ou de l'installation peut s'avérer nécessaire		MTD 11.ii. Les réseaux d'eau sont conçus de façon à séparer les eaux acides de procédés, épurées par des strippers d'eau, des eaux huileuses de purges de réservoirs ou des eaux de ruissellement de pluies, potentiellement polluées. Deux stations réceptionnent ces eaux: une station capable de traiter les eaux huileuses (TER), une station recevant les eaux potentiellement polluées (EPP)	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
iii. Séparation des flux d'eaux non contaminées (par ex., refroidissement en circuit ouvert, eau de pluie)	Conception d'un site de manière à éviter d'envoyer les eaux non contaminées vers une unité générale de traitement des eaux résiduaires, et à pouvoir rejeter séparément ce type de flux après une éventuelle réutilisation.	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Pour les unités existantes, une reconstruction complète de l'unité ou de l'installation peut s'avérer nécessaire.		MTD 11.iii. Un réseau d'eau, dite potentiellement polluée, permet de récupérer les eaux non contaminées, comme les eaux de ruissellement et les eaux de purges d'eau de réfrigération. Ces eaux subissent un traitement physicochimique dans une station dédiée (EPP) suivi d'un bassin d'observation avant d'être rejetées dans le milieu naturel.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
iv. Prévention des débordements et des fuites	Pratiques incluant le recours à des procédures spéciales et/ou à des équipements provisoires pour maintenir les performances en cas de besoin, afin de gérer des situations particulières telles que des débordements, des pertes de confinement, etc.	Applicable d'une manière générale.		MTD 11.iv. La raffinerie dispose de plusieurs réservoirs de stockage d'eau utilisés en cas d'arrivée massive d'eau ou en cas d'arrivée d'eau excessivement polluée vers la station de traitement des eaux résiduaires. Les réservoirs possèdent une capacité totale de plus de 30 000 m ³ .	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	



Generic: Emissions dans l'eau

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Description	Applicabilité	Niveau d'émission recommandé	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours		
MTD 12. Afin de réduire la charge polluante des rejets d'eaux résiduaires dans les eaux réceptrices, la MTD consiste à éliminer les substances polluantes solubles ou insolubles par l'application de toutes les techniques énumérées ci-dessous.				<p>La station de traitement de eaux résiduaires dispose de bassins de pré-déshuilage et de déshuilage de type APL qui sont conçus pour permettre de séparer par décantation les hydrocarbures récupérés en surface, de l'eau et des sédiments en fond :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le pré-déshuileur reçoit les eaux huileuses de la fosse d'entrée station après relevage par une vis sans fin ; - Le déshuileur est situé après des bacs tampons, situés aux mètres après le pré-déshuilage. <p>Ces bassins sont équipés chacun d'un pont racleur permettant le recueil des hydrocarbures de surface et des boues lourdes de fond de bassin. Des tambours oléophiles permettent de récupérer les hydrocarbures qui sont ensuite dirigés dans des bacs de brûls. L'eau déshuillée est entraînée gravitairement vers une fosse de relevage par l'intermédiaire d'une cloison siphonnée afin de ne pas entraîner d'hydrocarbures flottants.</p> <p>Après l'étape de séparation physique, l'eau ainsi déshuillée subit un traitement physico-chimique pour assurer la coagulation et la floculation des MES et des hydrocarbures résiduels, par régulation du pH et ajout d'un coagulant et d'un floculant cationique. Les boues flottées sont récupérées en surface d'un bassin flotteur pas un pont racleur.</p> <p>La dernière étape consiste en un traitement biologique par boues activées suivi d'une étape de clarification avant passage par des bassins d'observation puis rejet dans le milieu naturel (Loire).</p>	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.			
i. Élimination des substances insolubles par récupération des hydrocarbures	Voir section 1.21.2	Applicable d'une manière générale	Tableau 3: Niveaux d'émission associés à la MTD pour les rejets directs d'eaux résiduaires du raffinage de pétrole et de gaz, et fréquences de surveillance associées à la MTD (*)					
			Paramètre	Unité	NEA-MTD (moyenne annuelle)			
			Indice hydrocarbure	mg/l	0.1 – 2.5	INDICE HC : Moyenne année 2014 = 1.5 mg/l pour TER et EPP (limite quantification)		
			Matières En Suspension Totales (MEST)	mg/l	5 – 25	MEST : Moyenne année 2014 = 9.6 mg/l pour TER et 5.3 mg/l EPP		
			Demande chimique en oxygène (DCO)(¹)	mg/l	30 – 125	DCO : Moyenne année 2014 = 55.9 mg/l pour TER et 21.3 mg/l EPP		
			Demande biochimique en oxygène (DBO5)	mg/l	Pas de NEA-MTD	DBO5 :		
ii. Élimination des substances insolubles par récupération des matières en suspension et des hydrocarbures dispersés	Voir section 1.21.2	Applicable d'une manière générale	Azote global(²) exprimé en N	mg/l	1 – 25 (³)	AZOTE GLOBAL : Moyenne année 2014 = 12.8 mg/l pour TER et 3.2 mg/l EPP		
			Plomb, exprimé en Pb	mg/l	0.005 – 0.030	PLOMB : RSDE surveillance initiale: 2.5 µg/l sur TER et EPP. Autosurveillance des rejets (6x/an) : < 0.01 mg/l + 20% (LQ)	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
			Cadmium, exprimé en Cd	mg/l	0.002 – 0.008	CADMIUM : RSDE surveillance initiale: 1 µg/l sur TER et EPP. Autosurveillance des rejets (6x/an) : < 0.01 mg/l + 20% (LQ)		
			Nickel , exprimé en Ni	mg/l	0.005 – 0.100	NICKEL : RSDE surveillance initiale: 11.31 µg/l sur TER et 5.34 µg/l EPP. RSDE surveillance pérenne: 3 µg/l sur TER. Autosurveillance des rejets (6x/an) : < 0.01 mg/l + 20% (LQ)		
			Mercuré, exprimé en Hg	mg/l	0.000 1 – 0.001	MERCURE : RSDE surveillance initiale: 0.25 µg/l sur TER et EPP. Autosurveillance des rejets (6x/an) : < 0.5 mol/l + 30% (LQ)		
Vanadium	mg/l	Pas de NEA-MTD	VANADIUM : Non mesuré					
			Indice phénol (⁵)	mg/l	Pas de NEA-MTD	INDICE PHENOL :		
iii. Élimination des substances solubles, y compris traitement biologique et clarification	Voir section 1.21.2	Applicable d'une manière générale	Benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes (BTEX)	mg/l	Benzène: 0,001 – 0,050 Pas de NEA-MTD pour T, E, X	BTEX : RSDE surveillance initiale: benzène 0.5 µg/l sur TER et EPP.		
			(1) Les paramètres et les fréquences d'échantillonnage ne sont pas tous applicables aux effluents des raffineries de gaz. (2) Se rapporte à un échantillon composite prélevé sur une durée de 24 heures proportionnellement au débit ou, s'il est établi que le débit est suffisamment stable, à un échantillon prélevé proportionnellement au temps. (3) La transition de la méthode en cours à la norme EN 8077-2 peut nécessiter une période d'adaptation. (4) Si une corrélation est possible sur le site, la DCO peut être remplacée par le COT. La corrélation entre la DCO et le COT doit être établie au cas par cas. La surveillance du COT est la solution à privilégier, car elle n'est pas tributaire de l'utilisation de composés très toxiques. (5) L'azote global désigne le total de l'azote dosé par la méthode Kjeldahl, des nitrates et des nitrites. (6) Si un procédé de nitrification/dénitrification est utilisé, des niveaux inférieurs à 15 mg/l peuvent être atteints.					
MTD 13. Lorsqu'il faut éliminer davantage de substances organiques ou d'azote, la MTD consiste à recourir à une étape de traitement supplémentaire, comme décrit à la section 1.21.2.				Non Appliqué à Donges				



Generic: Production et gestion des déchets

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Description	Applicabilité	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
MTD 14. Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire la production de déchets, la MTD consiste à adopter et à mettre en œuvre un plan de gestion des déchets garantissant, par ordre de priorité, la préparation en vue du réemploi, le recyclage, la valorisation ou l'élimination des déchets.			<p>Le service Environnement est en charge de l'évacuation et de l'élimination des déchets, ainsi que par délégation du budget associé de la maintenance. Un contrat avec prestataire sur la gestion des déchets et la recherche de filières avec pour priorité un réemploi, recyclage, valorisation et en dernier lieu destruction.</p> <p>Quelle que soit sa catégorie, le déchet est éliminé par une filière externe de traitement adéquate. Une entreprise extérieure sous contrat avec la Raffinerie a la charge de mettre à disposition des containers ou bennes afin de conditionner les déchets issus des opérations courantes d'exploitation et de maintenance. La Raffinerie de Donges n'est pas un centre de stockage agréé. Si un déchet fait l'objet d'un stockage en interne, celui-ci ne peut être que temporaire et réalisé en préservant l'environnement et la sécurité. Pour chaque enlèvement de déchets, les entreprises prestataires retenues pour le transport fournissent le récépissé de déclaration pour le transport, le protocole sécurité et la lettre de voiture du transporteur. Les entreprises retenues pour l'élimination devront fournir l'arrêté préfectoral d'autorisation pour le stockage et ou l'élimination du déchet considéré. L'évacuation d'un DID est obligatoirement accompagnée d'un Bordereau de Suivi de Déchet (B.S.D) et seul le service Environnement peut valider ce type de document à l'exception des déchets issus des activités de soins, pour lesquels l'infirmière a le pouvoir de délégation. Les bordereaux spéciaux sont ensuite transmis au service Environnement. Chaque jour, le prestataire remet au Service Environnement le tableau récapitulatif des enlèvements de déchets sur lequel figure également les poids des DID et DIB sortis et les mouvements de bennes. Tous les ans, une déclaration de déchets est communiquée à la DREAL (tonnage, transporteur et filière de traitement associés). Un reporting est également centralisé chaque année au siège de la société. La Raffinerie suit quotidiennement les flux de déchets grâce au récapitulatif des enlèvements de déchets fournis par les prestataires de collecte.</p>	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
MTD 15. Afin de réduire la quantité de boues à traiter ou à éliminer, la MTD consiste à utiliser une ou plusieurs techniques énumérées ci-dessous.					
i. Prétraitement des boues	Avant traitement final (par exemple, dans un incinérateur à lit fluidisé), les boues sont déshydratées et/ou déshuilées (à l'aide d'unités de centrifugation ou de sècheurs, p. ex.) afin d'en réduire le volume et de récupérer les hydrocarbures dans l'équipement de récupération des slops	Applicable d'une manière générale.	MTD 15.i. Centrifugation des boues huileuses + boues biologiques avant envoi en incinération	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
ii. Réutilisation des boues dans les unités de procédé	Certains types de boues (par exemple, les boues huileuses) peuvent être traitées dans les unités (de cokéfaction, p. ex.) en mélange dans de la charge, en raison de leur teneur en hydrocarbures.	L'applicabilité est limitée aux boues répondant aux exigences requises pour être utilisées dans les unités au moyen d'un traitement approprié.	MTD 15.ii. Pas d'unité de cokéfaction. Pas applicable à Donges		
MTD 16. Afin de réduire la production de déchets de catalyseurs solides, la MTD consiste à utiliser une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.					
i. Gestion des catalyseurs solides usés	Utilisation programmée et sûre des matières utilisées comme catalyseur (par exemple, par les contractants) afin de les récupérer ou de les réutiliser dans des installations hors site. Ces opérations dépendent du type de catalyseur et du procédé.		MTD 16.i. Catalyseurs RR et FCC récupérés par cimentiers en tant que matière première ou bien par des entreprises spécialisées qui récupèrent notamment les métaux précieux.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	



Generic: Production et gestion des déchets

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Description	Applicabilité	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
ii. Élimination du catalyseur de la suspension huileuse	Les boues huileuses décantées provenant des unités de procédé (par exemple, unité FCC) peuvent contenir des concentrations non négligeables de fines de catalyseur. Ces fines doivent être séparées préalablement à la réutilisation de la suspension huileuse comme charge d'alimentation.			En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	



Generic: Bruit

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
MTD 17. Afin d'éviter ou de réduire le bruit, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.			
i. réaliser une évaluation du bruit ambiant et établir un plan de gestion du bruit adapté à l'environnement local;	MTD 17.i. La raffinerie fait réaliser des contrôles des émissions sonores par un organisme extérieur en plusieurs points à la limite du site et dans les zones à émergence réglementée en 2007 et en 2011. Une révision a été réalisée en 2015. Celles-ci sont faites suivant la norme référencée NFS 31-010, relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement sans déroger à aucune de ses dispositions. D'autre part, l'analyse environnementale intègre également les nuisances sonores. Les résultats de l'étude de 2011 ont démontré que l'activité de la raffinerie n'engendre pas de gêne pour le voisinage. Des actions pour réduire le bruit ont été effectuées: deux nez de torche ont été modifiés, traitement du casing de la TAG Ch8, ...	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
ii. isoler les machines/activités bruyantes dans une structure/unité séparée;	MTD 17.ii. Non appliqué	Une des MTD (17, i) est appliquée L'implantation de cette technique n'est pas justifié. L'implantation de cette technique n'est pas	
iii. utiliser des remblais pour masquer la source de bruit;	MTD 17.iii. Le site ne possède pas de digue ou de merlons pour limiter les émissions sonores.	Une des MTD (17, i) est appliquée L'implantation de cette technique n'est pas justifié.	
iv. utiliser des murs antibruit.	MTD 17.iv. La raffinerie ne possède pas de mur anti-bruit.	Une des MTD (17, i) est appliquée L'implantation de cette technique n'est pas justifié.	

Generic: Gestion intégrée des raffineries

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Description	Applicabilité	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
MTD 18. Afin d'éviter ou de réduire les émissions diffuses de COV, la MTD consiste à appliquer les techniques énumérées ci-dessous.					
I. Techniques relatives à la conception de la raffinerie	<p>i. limiter le nombre de sources d'émission potentielles</p> <p>ii. Optimiser les caractéristiques intrinsèques de confinement des procédés</p> <p>iii. choisir un équipement présentant un degré élevé d'intégrité</p> <p>iv. garantir l'accès aux éléments susceptibles de présenter un défaut d'étanchéité afin de faciliter les opérations de surveillance et de maintenance</p>	L'applicabilité peut être limitée dans le cas des unités existantes.	MTD 18.i. Lors de la modification ou du remplacement d'une ligne ou d'un équipement, les matériaux et le profil de l'installation sont choisis pour assurer un confinement optimal et limitant ainsi les sources potentielles de COV. L'HDT VSO mettra en place cette MTD (choix de matériaux et d'équipements permettant un confinement optimal des COV).	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
II. Techniques relatives à l'implantation et à la mise en service de la raffinerie	<p>i. procédures bien définies pour la construction et l'assemblage</p> <p>ii. procédures rigoureuses de mise en service et de transfert de responsabilité afin de garantir que la raffinerie est réalisée conformément aux exigences de conception.</p>	Applicability may be limited for existing units	MTD 18.ii. Des procédures détaillées d'arrêt/redémarrage des équipements existent et sont appliquées tout comme pour chaque type d'opération/intervention de maintenance. Le service Inspection reconnu SIR de la raffinerie contrôle également la conformité de l'installation avant toute remise en service. Un permis de redémarrage des unités est signé par tous afin d'en assurer la conformité et la prise en compte.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	
III. Techniques relatives au fonctionnement de la raffinerie.	Utilisation d'un programme ciblé de détection et réparation des fuites afin de détecter d'identifier les éléments qui présentent des fuites et de les réparer. Voir section 1.20.6	Applicable d'une manière générale.	MTD 18.iii. La Raffinerie quantifie une fois par an, les émissions canalisées de COV issues des stockages en prenant en compte la nature des produits stockés, les caractéristiques des stockages et leurs systèmes d'étanchéité. La méthode utilisée est : Environmental Protection Agency AP42. (logiciel TANKS) Depuis 2005, la raffinerie a mis en place un programme de quantification, de réduction et de surveillance des émissions fugitives de COV dans les unités. La détection était réalisée par la méthode 21 de l'U.S.E.P.A. (méthode du « Sniffing ») jusqu'en 2013 puis une caméra passive infrarouge à partir de cette date. La détection des fuites par caméra IR est suivie d'une intervention de la maintenance, lorsque cela est possible, pour réparation immédiate. Une fois la réparation effectuée, une visualisation à l'aide de la caméra permet de confirmer l'étanchéité de l'équipement.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.	

Process : **gestion intégrée des émissions**

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Description	Niveau d'émission associé	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
<p>MTD 57. Afin de parvenir à une réduction globale des émissions atmosphériques de NOx des unités de combustion et des unités de craquage catalytique en lit fluidisé (FCC), la MTD consiste à appliquer une technique de gestion intégrée des émissions au lieu d'appliquer la MTD 24 et la MTD 34.</p>	<p>La technique consiste à gérer de manière intégrée les émissions de NOx de plusieurs ou de la totalité des unités de combustion et des unités FCC se trouvant sur le site de la raffinerie, par la mise en œuvre et la combinaison la plus appropriée des MTD dans les différentes unités concernées, ainsi que par la surveillance de l'efficacité de cette démarche, de telle sorte que les émissions totales soient inférieures ou égales aux émissions correspondant aux NEA-MTD qui résulteraient de l'application des techniques visées dans les MTD 24 et 34 dans chaque unité.</p> <p>Cette technique est particulièrement adaptée aux sites de raffinage du pétrole, caractérisés par :</p> <ul style="list-style-type: none"> leur complexité et la multiplicité des unités de procédé, qui sont interdépendantes sur le plan des charges d'alimentation et de l'approvisionnement énergétique; de fréquentes adaptations des procédés en fonction de la qualité du pétrole brut reçu; la nécessité technique d'utiliser une partie des résidus de procédé comme combustibles internes, entraînant de fréquentes adaptations du mix des combustibles aux exigences des procédés. <p>En outre, pour chaque nouvelle unité de combustion ou nouvelle unité FCC incluse dans le système de gestion intégrée des émissions, les NEA-MTD fixés par la MTD 24 et la MTD 34 restent applicables</p>	<p>Tableau 18: Niveaux d'émission associés à la MTD pour les émissions atmosphériques de NOx lors de l'application de la MTD 57</p> <p>Les NEA-MTD pour les émissions de NOx des unités concernées par la MTD 57, exprimés en moyenne mensuelle en mg/Nm³, sont inférieurs ou égaux à la moyenne pondérée des concentrations de NOx (exprimée en moyenne mensuelle en mg/Nm³) qui serait obtenue en appliquant concrètement dans chacune de ces unités des techniques qui permettraient de respecter les niveaux d'émissions suivants:</p> <p>a) pour les unités de craquage catalytique (régénérateur): la fourchette de NEA-MTD indiquée dans le tableau 4 (MTD 24);</p> <p>b) pour les unités de combustion utilisant des combustibles de raffinerie seuls ou simultanément avec d'autres combustibles: les fourchettes de NEA-MTD indiquées dans les tableaux 9, 10 et 11 (MTD 34).</p> <p>Ce NEA-MTD est exprimé par la formule suivante:</p> $\frac{\sum (\text{débit des effluents gazeux de l'unité concernée}) \times (\text{concentration de NOx qui serait obtenue pour cette unité})}{\sum (\text{débit des effluents gazeux de toutes les unités concernées})}$	<p>Les unités prises en compte pour la bulle NOx sont:</p> <ul style="list-style-type: none"> Turbine à Gaz: TAG-Ch8 => NEA-MTD = 120 mg/Nm³ soit 360 mg/Nm³ à 3% d'O₂. unités de combustion gaz: Alky, RR-Réactionnel, RR-HDT => NEA-MTD = 150 mg/Nm³. Visco (préchauffage de l'air à haute température) => NEA-MTD = 200 mg/Nm³ unités de combustion mixte: DEE, CH5, Ch7 teneur en azote > 0,5% => NEA-MTD = 450 mg/Nm³ FCC => NEA-MTD = 300 mg/Nm³ 		
<p>Remarques:</p> <ol style="list-style-type: none"> Les conditions de référence applicables pour l'oxygène sont celles spécifiées dans le tableau 1. La pondération des niveaux d'émission de chaque unité s'effectue sur la base du débit des effluents gazeux de l'unité concernée, exprimé en moyenne mensuelle (Nm³/heure), ce qui est représentatif des conditions d'exploitation normales de cette unité au sein de l'installation de raffinage (moyennant l'application des conditions de référence visées à la remarque 1). En cas de changements importants et structurels de combustibles ayant une incidence sur le NEA-MTD pour une unité ou en cas d'autres modifications importantes et structurelles de la nature ou du fonctionnement des unités concernées, ou en cas de remplacement ou d'extension de ces unités ou d'ajout d'unités de combustion ou d'unités FCC, le NEA MTD défini dans le tableau 18 doit être adapté en conséquence. 			<p>1- Les effluents gazeux sont mis à 3% d'O₂, dans des conditions normalisées de P⁰ et de T⁰.</p> <p>2- Le débit des effluents gazeux des différentes unités a été pris en Nm³/heure, dans les conditions de marche normale de la raffinerie.</p>		
<p>Surveillance associée à la MTD 57</p> <p>La MTD pour la surveillance des émissions de NOx relevant d'une technique de gestion intégrée des émissions est celle indiquée dans la MTD 4, complétée par les éléments suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un plan de surveillance comprenant une description des procédés soumis à surveillance, la liste des sources d'émission et des flux (produits, gaz résiduels) soumis à surveillance pour chaque procédé et une description de la méthode (calculs, mesures) utilisée, avec les hypothèses sous-jacentes et le degré de confiance associé; - une surveillance permanente des débits des effluents gazeux des unités concernées, par mesure directe ou par une méthode équivalente; - un système de gestion des données pour la collecte, le traitement et la communication de toutes les données de surveillance nécessaires pour déterminer les émissions des sources couvertes par la technique de gestion intégrée des émissions. 			<p>Un plan de surveillance existe pour les émissions de CO₂. Il donne les différentes sources d'émissions, il décrit les flux.</p> <p>Un complément doit être ajouté pour décrire la méthode utilisée pour l'évaluation des émissions de NOx (calculs et/ou mesures), en y intégrant les hypothèses sous-jacentes et le degré de confiance associé;</p> <p>Les débits des effluents gazeux des unités concernées sont définis selon les débits de combustibles, qui sont suivis en continu.</p> <p>Une base de données est utilisée pour la collecte, le traitement des données de surveillance, notamment le débit des combustibles, le calcul des émissions NOx (utilisation de facteurs d'émissions spécifiques à chaque unité).</p> <p>Les résultats sont ensuite repris sous excel pour une communication plus facile et diversifiée.</p>		
	<p>La technique consiste à gérer de manière intégrée les émissions de SO₂ de plusieurs ou de la totalité des unités de combustion, des unités FCC et des unités de récupération du soufre contenu dans les gaz résiduels se trouvant sur le site de la raffinerie, par la mise en œuvre et la combinaison la plus appropriée des MTD dans les</p>	<p>Tableau 19: Niveaux d'émission associés à la MTD pour les émissions atmosphériques de SO₂ lors de l'application de la MTD 58</p>			



Process : gestion intégrée des émissions

Meilleures Techniques Disponibles (cf BREF)	Description	Niveau d'émission associé	Techniques en place dans la Raffinerie et niveau d'émission associé	Analyse de l'écart éventuel constaté	Mesures envisagées ou en cours
<p>MTD 58. Afin de parvenir à une réduction globale des émissions atmosphériques de SO2 des unités de combustion, des unités de craquage catalytique en lit fluidisé (FCC) et des unités de récupération du soufre contenu dans les gaz résiduaires, la MTD consiste à appliquer une technique de gestion intégrée des émissions au lieu d'appliquer la MTD 26, la MTD 36 et la MTD 54.</p>	<p>Remarque : la présente technique est conçue pour être appliquée aux différentes unités concernées, ainsi que par la surveillance de l'efficacité de cette démarche, de telle sorte que les émissions totales soient inférieures ou égales aux émissions correspondant aux NEA-MTD qui résulteraient de l'application des techniques visées dans les MTD 26 et 36 dans chaque unité ainsi que de l'application des NPEA-MTD indiqués dans la MTD 54.</p> <p>Cette technique est particulièrement adaptée aux sites de raffinage du pétrole, caractérisés par :</p> <ul style="list-style-type: none"> leur complexité et la multiplicité des unités de procédé, qui sont interdépendantes sur le plan des charges d'alimentation et d'approvisionnement énergétique; de fréquentes adaptations des procédés en fonction de la qualité du pétrole brut reçu; la nécessité technique d'utiliser une partie des résidus de procédé comme combustibles internes, entraînant de fréquentes adaptations du mix des combustibles d'aux exigences des procédés. <p>En outre, pour chaque nouvelle unité de combustion, nouvelle unité FCC, ou nouvelle unité de récupération du soufre contenu dans les gaz résiduaires incluse dans le système de gestion intégrée des émissions, les NEA-MTD fixés par la MTD 26 et la MTD 36, ainsi que les NPEA-MTD fixés par la MTD 54 restent applicables.</p>	<p>Les NEA-MTD pour les émissions de SO2 des unités concernées par la MTD 58, exprimés en moyenne mensuelle en mg/Nm3, sont inférieurs ou égaux à la moyenne pondérée des concentrations de SO2 (exprimée en moyenne mensuelle en mg/Nm3) qui serait obtenue en appliquant concrètement dans chacune de ces unités des techniques qui permettraient de respecter les niveaux d'émissions suivants :</p> <p>a) pour les unités de craquage catalytique (régénérateur): les fourchettes de NEA-MTD indiquées dans le tableau 6 (MTD 26);</p> <p>b) pour les unités de combustion utilisant des combustibles de raffinerie seuls ou simultanément avec d'autres combustibles: les fourchettes de NEA-MTD indiquées dans les tableaux 13 et 14 (MTD 36); et</p> <p>c) pour les unités de récupération du soufre contenu dans les gaz résiduaires: les NEA-MTD indiqués dans le tableau 17 (MTD 54).</p> <p>Ce NEA-MTD est exprimé par la formule suivante:</p> $\sum (\text{débit des effluents gazeux de l'unité concernée}) \times (\text{concentration de SO}_2 \text{ qui serait obtenue pour cette unité})$ $\sum (\text{débit des effluents gazeux de toutes les unités concernées})$	<p>Les unités prises en compte pour la bulle SO2 sont:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unités de combustion gaz: Alky, Visco, RR-Réactionnel, RR-HDT => NEA-MTD = 35 mg/Nm3. Unités de combustion mixte: DEE, CH5, Ch7 => NEA-MTD = 600 mg/Nm3 FCC => NEA-MTD = 800 mg/Nm3 Unités à soufre => débit de design 		
<p>Remarques:</p> <ol style="list-style-type: none"> Les conditions de référence applicables pour l'oxygène sont celles spécifiées dans le tableau 1. La pondération des niveaux d'émission de chaque unité s'effectue sur la base du débit des effluents gazeux de l'unité concernée, exprimé en moyenne mensuelle (Nm3/heure), ce qui est représentatif des conditions d'exploitation normales de cette unité dans l'installation de raffinage (moyennant l'application des conditions de référence visées à la remarque 1). En cas de changements importants et structurels de combustibles ayant une incidence sur le NEA-MTD pour une unité ou en cas d'autres modifications importantes et structurelles de la nature ou du fonctionnement des unités concernées, ou en cas de remplacement ou d'extension de ces unités ou d'ajout d'unités de combustion, d'unités FCC ou d'unités de récupération du soufre contenu dans les gaz résiduaires, le NEA-MTD défini dans le tableau 19 doit être adapté en conséquence. 			<ol style="list-style-type: none"> Les effluents gazeux sont mis à 3% d'O2, dans des conditions normalisées de P° et de T°. Le débit des effluents gazeux des différentes unités a été pris en Nm3/heure, dans les conditions de marche normale de la raffinerie. La nouvelle HDT prévue dans le projet futur de la raffinerie de DONGES n'est pas prise en compte dans le calcul de la bulle. 		
<p>Surveillance associée à la MTD 58</p> <p>La MTD pour la surveillance des émissions de SO2 relevant d'une technique de gestion intégrée des émissions est celle indiquée dans la MTD 4, complétée par les éléments suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un plan de surveillance comprenant une description des procédés soumis à surveillance, la liste des sources d'émission et des flux (produits, gaz résiduaires) soumis à surveillance pour chaque procédé et une description de la méthode (calculs, mesures) utilisée, avec les hypothèses sous-jacentes et le degré de confiance associé; - une surveillance permanente des débits des effluents gazeux des unités concernées, par mesure directe ou par une méthode équivalente; - un système de gestion des données pour la collecte, le traitement et la communication de toutes les données de surveillance nécessaires pour déterminer les émissions des sources couvertes par la technique de gestion intégrée des émissions. 			<p>Un plan de surveillance existe pour les émissions de SO2. Il donne les différentes sources d'émissions, il décrit les flux.</p> <p>Un complément doit être ajouté pour décrire la méthode utilisée pour l'évaluation des émissions de SO2 (calculs et/ou mesures), en y intégrant les hypothèses sous-jacentes et le degré de confiance associé;</p> <p>Les débits des effluents gazeux des unités concernées sont définis selon les débits de combustibles, qui sont suivis en continu.</p> <p>Une base de données est utilisée pour la collecte, le traitement des données de surveillance, notamment le débit des combustibles, le calcul des émissions SO2 (utilisation du % de H2S dans le FC et dans le FOR/VR).</p> <p>Les résultats sont ensuite repris sous excel pour une communication plus facile et diversifiée.</p>		