

Toulon, le 16/11/2022

*Unité Départementale du Var*  
244 Avenue de l'Infanterie de Marine BP 50520  
83041 - Toulon cedex 9

Nos réf : D-UD83-2022  
Affaire suivie par : Patrick WINDER  
Tél. : 04 88 22 65 47  
patrick.winder@developpement-durable.gouv.fr

**Objet : Incinérateur de la station d'épuration du Cap Sicié – Réexamen du fonctionnement au regard des meilleures techniques disponibles (MTD) relatives à l'incinération des déchets (BREF WI) - Dérogation aux Valeurs Limites d'Emission (VLE)**

**Réf :** - dossier de réexamen IED VEOLIA du 1<sup>er</sup> décembre 2020 ne sollicitant pas de dérogation ;  
- courriers TPM du 27 mai 2021, du 28 septembre 2021 et du 21 janvier 2022 ;  
- rapport DREAL du 27 octobre 2021 ;  
- dossier de demande de dérogation IED VEOLIA du 2 décembre 2021 complété le 1<sup>er</sup> mars 2022 ;  
- rapport DREAL du 8 avril 2022 proposant l'ouverture de la consultation du public ;  
- arrêté ministériel du 12 janvier 2021 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 3520

**PJ :** - projet d'arrêté préfectoral complémentaire

## **I – PRÉSENTATION DE LA SITUATION ADMINISTRATIVE DU SITE**

La société VEOLIA exploite au cap Sicié, commune de La Seyne-sur-Mer, un incinérateur de boues d'épuration des eaux usées urbaines d'une capacité de 1,9 t/h de matières sèches. Cet incinérateur qui comporte un four à lit fluidisé élimine environ 30 % des boues d'épuration produites dans le département du Var. L'activité de cet établissement, qui relève du régime de l'autorisation au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, est réglementée par l'arrêté préfectoral du 25 mai 2007, plus particulièrement au titre de la rubrique IED 3520.

Les conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) du BREF WI (Incinération des déchets), qui couvrent les activités de cette installation, ont été publiées le 3 décembre 2019 au JOUE. L'exploitant a donc produit un dossier de réexamen des conditions de fonctionnement avant le 3 décembre 2020, conformément à l'article R 515-71 du code de l'environnement.

Ce dossier de réexamen du 1<sup>er</sup> décembre 2020 faisait état de difficultés techniques liées au respect des Niveaux d'Emission Associés aux MTD (NEA-MTD) qui s'appliquent aux rejets atmosphériques de l'installation, ainsi qu'à l'absence de récupération d'énergie. **Pour autant ce dossier ne sollicitait aucune dérogation.** Il a d'ailleurs fait l'objet d'un rapport de l'Inspection au Préfet en date du 27 octobre 2021, actant l'absence de demande de dérogation par l'exploitant ICPE, à savoir VEOLIA.

**Parallèlement la métropole TPM, propriétaire du site et bien qu'elle n'exploite pas l'installation, sollicitait certaines dérogations, mais sans apporter aucune des justifications prévues à l'article R 515-68 du code de l'environnement.**

L'exploitant VEOLIA a produit ensuite le 2 décembre 2021 un dossier de demande de dérogation, complémentaire au dossier de réexamen du 1<sup>er</sup> décembre 2020, dans les formes prévues à l'article R 515-68 du code de l'environnement.

Le préfet doit à présent statuer sur ces demandes de dérogation, et adapter le cas échéant les prescriptions de fonctionnement qui résultent de la mise en œuvre des Meilleures Techniques Disponibles (MTD), déclinées par l'arrêté ministériel du 12 janvier 2021.

## II – CONSISTANCE DU DOSSIER DE REEXAMEN ET DES DEMANDES DE DÉROGATION

### II – 1 Positionnement du site vis-à-vis des MTD sans lien avec les demandes de dérogation

Le dossier de réexamen du 1<sup>er</sup> décembre 2020 passe en revue l'ensemble des MTD applicables à l'installation pour le document BREF WI principal portant sur l'incinération de déchets et le document BREF WT secondaire relatif au traitement de déchets. Les modalités d'adaptation de l'incinérateur du Cap Sicié à chacune de ces techniques sont décrites dans ce rapport. Le respect des performances associées aux MTD applicables sans obstacle particulier, sera garanti par l'application de l'arrêté ministériel du 12 janvier 2021. Les difficultés pour mettre en place les technologies liées à la récupération d'énergie ou respecter les niveaux d'émission associés aux MTD sont évoquées dans ce dossier. Elles font ensuite l'objet des demandes de dérogation examinées ci-après.

### II – 2 Nature des demandes de dérogation aux MTD

Le site se distingue par un accès routier problématique pour les camions de transport de boues, qui conduit à cesser en l'état actuel, le fonctionnement la nuit, afin de limiter la traversée nocturne de zones habitées par des véhicules lourds. Ce fonctionnement intermittent du four d'incinération est incompatible avec la récupération d'énergie, exigée réglementairement au 3 décembre 2023. L'exploitation doit évoluer vers un fonctionnement à feu continu pour augmenter sa performance énergétique au niveau requis par les MTD n°16, 19, 20 et 35, ce qui implique de réorganiser l'approvisionnement et les stockages de boues dans l'espace du site très contraint en pied de falaise.

Par ailleurs, son intégration paysagère dans un site maritime limite aussi la place disponible pour installer de nouveaux équipements de traitement des fumées.

**Ces modifications représentent des travaux lourds que TPM, propriétaire du site, a choisi d'intégrer au futur marché de délégation de service public, donc dans un délai qui dépasse l'échéance du 3 décembre 2023 fixée à l'article R 515-70 du code de l'environnement.**

La liste des demandes de dérogation est présentée ci-dessous :

n°MTD	Désignation	Dérogation demandée
MTD n°16	Mise en oeuvre de procédures opérationnelles pour limiter les opérations de mise à l'arrêt et de démarrage	Dérogation calendaire jusqu'au 30/06/2025
MTD N°19	Utilisation d'une chaudière pour récupération d'énergie	
MTD n°20	Techniques pour accroître l'efficacité énergétique de l'unité d'incinération	
MTD n°35	Manipulation et traitement des mâchefers séparément des résidus de l'épuration des fumées	
MTD n°31	Émissions de mercure	
MTD n°27 et MTD n°28	Techniques de réduction des émissions atmosphériques et pics d'émissions canalisées de HCl, HF et de SO <sub>2</sub>	
MTD n°29	Techniques de réduction des émissions atmosphériques canalisées de NOx, <del>CO</del> et NH <sub>3</sub>	Dérogation NEA-MTD par rapport aux NOx et NH <sub>3</sub>

Ces dérogations découlent de l'agenda prévu pour la réalisation des travaux d'adaptation du four d'incinération à réaliser pendant 14 mois, à partir de l'arrêt technique programmé en avril 2024.

Ces travaux consisteront à mettre en place une chaudière couplée à une turbine de production électrique, de sorte à atteindre le niveau de performance énergétique qui résulte des MTD n° 16,19,20,35.

Le renouvellement du filtre à manche associé à une recirculation des Résidus d'Épuration des Fumées de l'Incinération de Boues (REFIB) permettra de respecter au 30/06/2025 les NEA des MTD n°31, 27 et 28, limitant ainsi les émissions de mercure (Hg) et de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>).

Les travaux d'optimisation de l'injection d'urée entrepris pendant l'arrêt technique permettront de respecter au 30 avril 2024 les NEA de la MTD 29 applicables aux unités équipées de traitement des fumées par réduction sélective non catalytique (SNCR), limitant ainsi les émissions d'oxydes d'azote (NOx) et d'ammoniac (NH<sub>3</sub>).

Concernant les émissions d'oxydes d'azote (NOx) la NEA-MTD est fixée à 180 mg/Nm<sup>3</sup>, valeur qui sera respectée au 30 avril 2024 (dérogation IED temporaire jusqu'à cette date). Toutefois l'arrêté du 12 janvier 2021 fixe une valeur limite d'émission à 150 mg/Nm<sup>3</sup> qui peut être revue à 180 mg/Nm<sup>3</sup> par le Préfet après avis du CODERST. Dans son dossier l'exploitant sollicite cet aménagement de VLE à 180 mg/Nm<sup>3</sup>, à compter du 30 avril 2024. Un tel aménagement ne constitue pas une dérogation IED au sens de l'article R 515-68, puisque la NEA-MTD fixée à 180 mg/Nm<sup>3</sup> dans le BREF WI sera alors respectée.

La complétude et la régularité du dossier de ces demandes de dérogation ont été établies par le rapport DREAL du 8 avril 2022 cité en référence, au regard du guide de demande de dérogation diffusé par le ministère de la transition écologique et solidaire, en octobre 2017.

### III – INSTRUCTION DE LA DEMANDE

#### III – 1 Consultation du public

Conformément à l'article L 515-29 du code de l'environnement, un registre de consultation du public a été ouvert en mairie de La Seyne-sur-Mer du 1<sup>er</sup> mai au 30 juin 2022. Au terme de cette consultation, aucune observation n'a été enregistrée.

#### III – 2 Analyse des dérogations sollicitées

##### > Report au 30/03/2025 d'une valorisation de l'énergie de combustion et de la séparation entre les REFIB et les cendres (MTD n° 16,19,20,35)

L'article R.515-68 du code de l'environnement dispose que seuls les Niveaux d'Emission Associés (NEA) aux MTD peuvent faire l'objet d'une dérogation. A l'inverse, les meilleures techniques reconnues comme immédiatement applicables sans lien avec un niveau d'émission doivent obligatoirement être mises en œuvre avant le 3 décembre 2023. Ainsi une chaudière permettant d'alimenter une turbine de production électrique devra être installée à cette échéance. Les opérations pénalisantes de démarrage et d'arrêt quotidien du four d'incinération n'auront alors plus lieu d'être puisque cette unité fonctionnera en continu. La production électrique tirée des 13 MW thermiques permettra d'atteindre l'autonomie du fonctionnement électrique de l'incinérateur, et de réaliser ainsi une économie substantielle sur les achats d'énergie.

La séparation des Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération des Boues (REFIB) et des cendres nécessite des travaux à réaliser simultanément avec l'installation de la chaudière. Cette séparation permettra de diminuer de 35 % la quantité de REFIB à éliminer (cf p 36 du dossier de demande).

Ainsi les dérogations calendaires pour surseoir à l'installation d'une unité de valorisation d'énergie et à la séparation entre les REFIB et les cendres, travaux induits par les MTD N° 16, 19, 20, 35 **ne peuvent pas être accordées par le préfet**, puisque ce n'est pas prévu par les textes.

##### > Dérogation en vue du report au 30 avril 2024 de l'application de la valeur limite d'émission des oxydes d'azote (NOx) NEA-MTD n°29

En l'état actuel les émissions atmosphériques de NOx dépassent périodiquement le seuil de 180 mg/Nm<sup>3</sup> en moyenne journalière, associé à la MTD 29, tout en restant inférieures à la valeur limite de 200 mg/Nm<sup>3</sup> fixée par l'arrêté préfectoral du 25 mai 2007 en vigueur.

Pour diminuer la concentration en NOx des rejets atmosphériques, l'exploitant a choisi le procédé de réduction sélective non catalytique dit SNCR qui présente le meilleur ratio coût/efficacité. A titre d'alternative, la mise en œuvre d'un procédé catalytique sélectif dit SCR a été présentée, qui se traduit par un surcoût d'environ 7 M€ du fait de la difficulté d'implantation des équipements dans un site très contraint par le manque d'espace.

Le procédé SNCR retenu consiste à optimiser l'injection d'urée actuellement en service, afin de diminuer la consommation de réactif tout en améliorant l'efficacité de traitement sur les oxydes d'azote (NOx) et sur l'ammoniac (NH<sub>3</sub>). Ces travaux ne peuvent être réalisés que lors de l'arrêt technique programmé au 1<sup>er</sup> trimestre 2024, dans le cadre du renouvellement de la concession d'exploitation.

C'est la raison pour laquelle une dérogation est nécessaire pour prolonger l'application de la valeur limite d'émission actuelle au-delà du 3 décembre 2023, et jusqu'au terme des travaux de mise en conformité dont l'achèvement est prévu au 30 avril 2024.

En application de l'annexe 7.1.1 de l'arrêté ministériel du 12 janvier 2021 relatif aux MTD, le préfet peut relever le niveau d'émission de NOx de 150 à 180 mg/Nm<sup>3</sup>, en situation de réduction non catalytique des NOx, dite SNCR, après avis du CODERST. Dans le cas présent, une évaluation de risque sanitaire démontre que ce niveau d'émission n'induit pas de dépassement de la valeur guide OMS de la qualité de l'air au point P4b de retombée du panache le plus pénalisant (cf p 94 du dossier de demande susvisé). Ainsi cette concentration maximale de 180 mg/Nm<sup>3</sup> en NOx dans le rejet gazeux paraît acceptable, du point de vue de l'exposition des populations.

Ainsi, la dérogation sollicitée vise à prolonger du 3 décembre 2023 au 30 avril 2024 la concentration maximale admissible en NOx actuellement en vigueur fixée à 200 mg/Nm<sup>3</sup>, puis à la diminuer à 180 mg/Nm<sup>3</sup> au-delà de cette date. Cette dérogation revient donc d'une part à **décaler de 5 mois la mise en conformité** de ce paramètre du rejet atmosphérique, d'autre part à valider une **valeur limite d'émission correspondant à la concentration maximale en NOx** prévue par l'arrêté du 12 janvier 2021 cité en référence.

#### > **Dérogation en vue du report au 30 avril 2024 de l'application de la valeur limite d'émission de l'ammoniac (NH<sub>3</sub>) – NEA -MTD n°29**

Comme pour les NOx, la réduction de la concentration en NH<sub>3</sub> des fumées, jusqu'au Niveau d'Emission Associé à la MTD 29 procédera de l'optimisation de l'injection d'urée actuellement en service. Le niveau d'émission normalement attendu au 3 décembre 2023 ne sera donc atteint qu'au terme des travaux programmés au premier trimestre 2024, soit au 30 avril 2024 compte tenu du calendrier qui découle du marché de renouvellement de la concession de l'incinérateur. La dérogation sollicitée vise à prolonger du 3 décembre 2023 au 30 avril 2024 la concentration maximale admissible en NH<sub>3</sub> actuellement en vigueur fixée à 30 mg/Nm<sup>3</sup>, puis à la diminuer à 15 mg/Nm<sup>3</sup> au-delà de cette date. Cette dérogation revient donc à **décaler de 5 mois la mise en conformité** de ce paramètre du rejet atmosphérique.

#### > **Dérogation en vue du report au 30 juin 2025 de l'application de la valeur limite d'émission de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) NEA-MTD n°28**

L'auto-surveillance réalisée montre, sur les 3 dernières années, des concentrations journalières en SO<sub>2</sub> qui peuvent être supérieures au niveau NEA-MTD de 40 mg/Nm<sup>3</sup>. La moyenne des concentrations journalières s'établit actuellement à 44 mg/Nm<sup>3</sup>, donc au-delà du niveau requis après le 3 décembre 2023.

La qualité des fumées avec une teneur en SO<sub>2</sub> atypique est liée à la présence de sulfures dans les eaux usées à traiter, à mettre en relation avec l'intrusion d'eaux de mer dans les réseaux d'assainissement non étanches, puis dans les boues incinérées. Les sulfures se forment majoritairement en période chaude du 1<sup>er</sup> mai au 30 octobre. En dehors de ces périodes l'exploitant est en mesure de respecter le niveau NEA-MTD de 40 mg/Nm<sup>3</sup>, par un surdosage de bicarbonate.

La réduction de la concentration des fumées en SO<sub>2</sub> est obtenue par injection de bicarbonate de soude. Après étude de plusieurs scénarios techniques du point de vue du ratio coût / efficacité de la désulfuration, l'exploitant a opté pour la solution consistant à réhabiliter l'électrofiltre, renouveler le filtre à manche et créer une recirculation des REFIB. La taille du filtre à manche sera augmentée pour tenir compte de la charge réelle de pollution à traiter. Ces améliorations de la réduction du SO<sub>2</sub>, qui permettront de se conformer au Niveau d'Emission Associé à la MTD 28 doivent être réalisées simultanément à l'installation d'une chaudière à récupération d'énergie. Compte tenu de l'ampleur de ces travaux et de leur programmation intégrée au marché de concession, leur achèvement est prévu au 30 juin 2025.

La présente demande vise à maintenir la valeur limite de concentration en SO<sub>2</sub> actuellement en vigueur fixée à 50 mg/Nm<sup>3</sup> en moyenne journalière, mais uniquement en période chaude, et ce jusqu'au 30 juin 2025.

Cette dérogation revient donc à **décaler de 18 mois** la date de mise en conformité du rejet atmosphérique par l'optimisation du système de réduction du SO<sub>2</sub>. Pendant cette période, le niveau d'émission associé à la MTD 28 fixé à 40 mg/Nm<sup>3</sup> pourra être dépassé mais **seulement pendant 8 mois cumulés**, sans excéder la concentration maximale de 50 mg/Nm<sup>3</sup> actuellement en vigueur.

## > Dérogation en vue du report au 30 juin 2025 de l'application de la valeur limite d'émission de mercure (Hg) NEA-MTD n°31

Les campagnes de mesure du mercure actuellement réalisées dans le rejet canalisé, à partir de pièges absorbants, montrent certains dépassements ponctuels de la concentration de 0,02 mg/Nm<sup>3</sup> requise par l'arrêté du 12 janvier 2021 cité en référence, et applicable à partir du 2 décembre 2023. A cette date un analyseur en continu du mercure sera installé en application de ce même arrêté.

L'amélioration de l'abattement du mercure présent dans le rejet atmosphérique résultera du renouvellement du filtre à manches, car il procède de la même filière de traitement des fumées que le SO<sub>2</sub>.

Ainsi cette dérogation revient à **décaler de 18 mois la date de mise en conformité** de la teneur en mercure du rejet canalisé. Pendant cette période dérogatoire la concentration maximale de mercure restera fixée au niveau actuel de 0,05 mg/Nm<sup>3</sup>. Les environs de l'usine d'incinération font l'objet d'une surveillance des retombées de polluants au sol par le dosage des éléments trace métallique dans les poussières dont le mercure et des dioxines. Dans les conditions actuelles cette surveillance ne montre aucune contamination des sols par les métaux lourds issus des retombées du panache de l'incinérateur.

### IV – CONCLUSION ET PROPOSITIONS

Les différentes demandes de dérogation portant essentiellement sur un aménagement des délais instaurés par l'arrêté ministériel du 12 janvier 2021 pour diminuer les émissions atmosphériques, ainsi que les travaux associés sont résumées dans le tableau ci-après :

Paramètre	NOx	NH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>	Hg
MTD	MTD 29	MTD 29	MTD 27 et 28	MTD 31
Niveau d'Emission Associé (NEA) applicable au 3 décembre 23	180 mg/Nm <sup>3</sup>  <i>Nota :</i> <i>l'AM du 12 janvier 2021 fixe une VLE plus contraignante à 150 mg/Nm<sup>3</sup> que le préfet peut revoir à 180 mg/Nm<sup>3</sup> en cas de traitement SNCR</i>	15 mg/Nm <sup>3</sup> (traitement SNCR, sans traitement par voie humide)	40 mg/Nm <sup>3</sup>	0,02 mg/Nm <sup>3</sup>
Dérogation sollicitée	200 mg/Nm <sup>3</sup> jusqu'au 30 avril 24 car travaux engagés au premier trimestre 2024	30 mg/Nm <sup>3</sup> jusqu'au 30 avril 24 car travaux engagés au premier trimestre 2024	50 mg/Nm <sup>3</sup> jusqu'au 30/06/25, mais uniquement saisonnier du 1 <sup>er</sup> mai au 30 octobre	0,05 mg/Nm <sup>3</sup> Jusqu'au 30/06/25
Nature des travaux d'amélioration requis	Optimisation de l'injection d'urée	Optimisation de l'injection d'urée	Renouvellement filtre à manche avec recirculation des REFIB	Renouvellement filtre à manche avec recirculation des REFIB

Les solutions techniques présentées par l'exploitant pour améliorer le traitement des fumées reposent sur :  
 > un procédé non catalytique (dit SNCR) de traitement des NOx et du NH<sub>3</sub>,  
 > la réhabilitation de l'électrofiltre, le renouvellement du filtre à manches et la recirculation des REFIBs pour améliorer la réduction du SO<sub>2</sub> et du Mercure (Hg).

Ces solutions techniques paraissent justifiées, au regard de leur bilan coût/efficacité, des contraintes majeures d'accès et d'espace disponible pour réaménager l'usine d'incinération du cap Sicié.

Le fonctionnement actuel de l'incinérateur a été autorisé sur la base de la démonstration du caractère acceptable de ses rejets atmosphériques. Ainsi, le fait de prolonger de quelques mois les concentrations maximales admissibles actuellement en vigueur, pendant la durée des travaux d'amélioration du traitement des fumées, n'implique pas d'inconvénient supplémentaire notable pour la santé publique ou l'environnement.

Le dossier de demande contient une modélisation de la dispersion atmosphérique des polluants. Celle-ci démontre qu'une émission canalisée à 180 mg/Nm<sup>3</sup> d'oxydes d'azote permet de respecter la valeur guide OMS pour cette substance au point de réception le plus défavorable, dans des conditions majorantes.

En conséquence, la DREAL propose à M. le Préfet d'accorder les dérogations calendaires liées au retard dans la réalisation des travaux d'amélioration du traitement des fumées, en application de l'article R 515-68, les valeurs limite d'émission actuelles étant prolongées pendant la durée de ces travaux. D'autre part, il est proposé d'aménager la concentration maximale admissible en NOx pour la porter à 180 mg/Nm<sup>3</sup> dans le cadre de l'annexe 7.1.1 de l'arrêté du 12 janvier 2021 sus référencé.

A contrario, la dérogation destinée à surseoir à l'installation d'une unité de valorisation d'énergie au-delà du 3 décembre 2023 et à la séparation entre les REFIB et les cendres, ne peut pas être accordée par le préfet, puisqu'elle n'est pas prévue par les textes.

Un projet d'arrêté rédigé en ce sens est joint au présent rapport, qui doit être soumis à l'avis du CODERST.

<p><b>Signature de l'inspecteur</b> L'inspecteur de l'environnement</p>  <p>Patrick WINDER</p>	<p><b>Vérificateur</b> Le Chef de l'UD DREAL du Var</p>  <p>Jean-Pierre LABORDE</p>	<p><b>Approbateur</b> Le chef du SPR</p>  <p>Aubert LE BROZEC</p>
---	--	--