

# I.1. ANALYSE DES EFFETS DU REJET D'EAUX USEES INDUSTRIELLES

Au regard des concentrations et des flux des eaux traitées, le rejet dans le Grand Canal du Havre peut éventuellement altérer la qualité de ce dernier. Afin de vérifier les possibilités de rejet dans le Grand Canal du Havre dans la configuration projetée qui tient compte du projet de traitement des effluents issus du site de Gonfreville l'Orcher, un calcul d'acceptabilité est présenté ci-après.

## I.1.1. CALCUL D'ACCEPTABILITE

### ➤ PRINCIPE ET FORMULE DU CALCUL D'ACCEPTABILITE

Le calcul d'acceptabilité permet d'estimer la concentration maximale admissible dans le rejet (C.rejet) d'une installation, de telle sorte que la qualité du milieu récepteur soit compatible avec ses usages et/ou objectifs de qualité. Le calcul d'acceptabilité est réalisé sur la base de l'égalité suivante :

$$\Phi.\text{rejet} + \Phi.\text{amont} = \Phi.\text{aval}$$

$$\text{Soit } (Q.\text{rejet} * C.\text{rejet}) + (Q.\text{amont} * C.\text{amont}) = (Q.\text{aval} * C.\text{aval})$$

$$\text{Soit } C.\text{rejet} = [(Q.\text{aval} * C.\text{aval}) - (Q.\text{amont} * C.\text{amont})] / Q.\text{rejet}$$

Avec  $\Phi$  (flux en g/h) = concentration C (en mg/l ou g/m<sup>3</sup>) \* débit Q (en m<sup>3</sup>/h)

### ➤ HYPOTHESES DE CALCUL RETENUES

#### □ Débits du milieu récepteur à l'amont de l'établissement – Q.amont

Source : Banque Hydro ([www.hydro.eaufrance.fr](http://www.hydro.eaufrance.fr)) - consultation en janvier 2021

La Banque Hydro ne recense aucune station hydrométrique sur le Grand Canal du Havre, ou à proximité de la commune de Sandouville. La station hydrométrique située en amont sur la Seine la plus proche de l'établissement TSN à Sandouville correspond à la station de Vernon, localisée à environ 100 km à l'est. Au niveau de cette station, le bassin versant de la Seine atteint 64 604 km<sup>2</sup>.

A l'échelle de l'embouchure de la Seine et de la commune de Sandouville, où le bassin versant atteint 79 000 km<sup>2</sup>, aucune donnée statistique n'est disponible dans la banque hydro. Des débits caractéristiques peuvent cependant être estimés à partir des données disponibles pour la station la plus proche, au prorata de la surface respective des bassins versants (BV) considérés.

Les valeurs de débits mensuels Q.amont estimés sont les suivantes :

Débit moyen mensuel (en m <sup>3</sup> /j)												QMNA5 (m <sup>3</sup> /j)
Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
80 507 510	87 480 602	76 281 394	65 082 187	49 868 169	37 823 738	29 794 118	26 096 266	25 990 614	32 963 705	42 472 466	62 757 823	17 538 382

Tableau 1 : Débits caractéristiques de la Seine à Sandouville

□ **Débit de rejet de l'établissement TSN Sandouville - Q.rejet**

Le débit de rejet projeté en eaux industrielles, en tenant compte du projet de réception et de traitement des effluents issus du site de Gonfreville l'Orcher, sera de 250 m<sup>3</sup>/j.

Afin de prendre en compte les flux qui seront traités par la station d'épuration de la société TSN, le calcul d'acceptabilité est effectué avec un débit de 250 m<sup>3</sup>/j.

□ **Débits du milieu récepteur à l'aval de l'établissement – Q.aval = Q.amont + Q.rejet**

A l'aval du point de rejet de TSN, le débit du Grand Canal du Havre serait donc le suivant :

Débit moyen mensuel (en m <sup>3</sup> /j)												QMNA5 (m <sup>3</sup> /j)
Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
80 507 760	87 480 852	76 281 644	65 082 437	49 868 419	37 823 988	29 794 368	26 096 516	25 990 864	32 963 955	42 472 716	62 758 073	17 538 632

**Tableau 2 : Débits de la Seine à l'aval de TSN (situation future)**

□ **Concentration initiale des cours d'eaux – C.amont**

*Source : Agence de l'eau Seine Normandie*

**Données Agence de l'Eau**

L'Agence de l'eau Seine Normandie répertorie notamment des données publiques sur la qualité des eaux de surface, à travers un réseau de stations de mesure.

Pour le présent calcul d'acceptabilité, la station 03186560 correspondant au Grand Canal du Havre est retenue. Cette station étant relativement récente, seules les valeurs sur la période 2016-2021 sont disponibles.

Il est retenu comme référence pour le calcul d'acceptabilité les valeurs des mesures sur la période disponible 2016-2021, en considérant les percentiles 90 des mesures obtenues sur chaque paramètre suivi, soit la valeur atteinte sur 90% de ces mesures.

Il est à noter toutefois que les valeurs du paramètre NGL (azote global) ne sont pas disponibles au niveau de cette station. Par conséquent, les valeurs pour ce paramètre ont été récupérées auprès de la station 03186000 correspondant à la Seine au niveau de la commune de Tancarville, cette station étant bien localisée en amont du Grand Canal du Havre et du point de rejet de l'établissement TSN à Sandouville. Pour ce paramètre NGL, il a été considéré les percentiles 90 sur la période 1990-2021.

Les valeurs retenues sont alors les suivantes :

Paramètre	Unité	Valeurs de concentration
MES	mg/l	23,92
DBO <sub>5</sub>	mg(O <sub>2</sub> )/l	3,37
DCO	mg(O <sub>2</sub> )/l	154,9
Azote Global NGL	mg/l	8,53

**Tableau 3 : Valeurs de référence de qualité des eaux du Grand Canal du Havre retenues - Amont**

□ **Concentration à l'aval du rejet - C.aval**

Le rejet aqueux en sortie de la station d'épuration de l'établissement TSN doit être compatible avec les objectifs de qualité fixés par le SDAGE Seine-Normandie 2016-2021. Ce dernier fixe pour la masse d'eau concernée par le projet, un objectif de « Bon état » d'ici 2027.

Les limites de la classe d'état « bon état » fixées par l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 relatif aux critères d'évaluation de l'état écologique et chimique des eaux de surface (tableau 38 de l'AM) pour les paramètres suivis sur le rejet de TSN sont les suivantes :

Paramètre		Limites de la classe « bon état »
MES		-
DBO <sub>5</sub>		< 6 mg/l
DCO		-
Azote total	Azote Kjeldahl NTK / ammonium NH <sub>4</sub> *	< 0,5 mg/l
	Nitrites NO <sub>2</sub>	< 0,3 mg/l
	Nitrates NO <sub>3</sub>	< 50 mg/l

\* : l'azote Kjeldahl NTK correspond à la somme de l'azote ammoniacal (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) et de l'azote organique, sachant que l'azote organique est transformé en azote ammoniacal lors du traitement d'un effluent au sein d'une STEP.

**Tableau 4 : Limites des classes d'état – AM du 25/01/2010**

Le Guide technique relatif aux modalités de prise en compte des objectifs de la DCE en police de l'Eau (version du 01/12/2015) précise que des éléments complémentaires, non inclus dans l'arrêté du 25/10/2010, peuvent être pris en compte en tant que complément d'interprétation utile pour préciser le diagnostic. Ce complément d'interprétation vient en appui de la mise en œuvre des mesures de restauration des eaux (retour vers le bon état) ou de la protection de l'état de ces eaux (non dégradation des eaux, objectifs de conservation plus locaux...).

Il s'inscrit pleinement dans la continuité de la circulaire 2005/12 relative à la définition du bon état du 28 juillet 2005, circulaire qui précisait déjà explicitement les paramètres complémentaires destinés à venir en appui des PDM (actions à conduire), en complément des paramètres destinés à la classification de l'état des eaux.

Dans l'attente de la mise à disposition du volet diagnostic de l'outil d'évaluation du système d'évaluation de l'état des eaux (SEEE), les éléments suivants sont à utiliser en tant que paramètres complémentaires en fonction des problématiques considérées :

➔ Concernant la physico-chimie générale en cours d'eau :

Paramètre	Limites supérieure et inférieure du Bon état
MES (mg/l)	25 - 50 mg/l
DCO (mg/l)	20 - 30 mg/l

**Tableau 5 : Limites des classes d'état – Guide technique 2015**

□ **Concentration initiale des cours d'eaux – C.amont**

Un premier calcul prenant comme référence de qualité des eaux en amont du point de rejet dans le Grand Canal du Havre les mesures effectuées au niveau des stations hydrométriques 03186560 et 03186000 s'est avéré non pertinent. En effet, les valeurs de concentration en amont retenues correspondaient, pour le paramètre DCO, à un mauvais état (valeur supérieure à 30 mg/l).

La qualité du Grand Canal en amont du point de rejet étant de classe « mauvais état » pour la DCO, elle l'est également en aval du point de rejet, quelle que soit la qualité physico-chimique des eaux rejetées par la TSN. Dans ces conditions, aucun rejet pour ce paramètre ne pourrait ainsi être effectué.

Afin de prendre en compte une situation où la qualité des eaux en amont du point de rejet des eaux dans le Grand Canal du Havre serait de classe « bon état », la valeur de concentration C.amont retenue pour la DCO pour un nouveau calcul correspond aux valeurs médianes des bornes supérieures et inférieures des classes « bon état » indiquées précédemment.

Les valeurs retenues sont ainsi les suivantes :

Paramètre	Unité	Valeurs de concentration
MES	mg/l	23,92
DBO <sub>5</sub>	mg(O <sub>2</sub> )/l	3,37
DCO	mg(O <sub>2</sub> )/l	25
Azote Global NGL	mg/l	8,53

**Tableau 6 : Valeurs de référence de qualité des eaux du Grand Canal du Havre retenues - Amont**

## ➤ RESULTATS ET INTERPRETATION

### □ Comparaison avec les seuils réglementaires en vigueur

Afin de renseigner la possibilité pour la société TSN de rejeter ses eaux résiduaires supplémentaires dans le Grand Canal du Havre, il convient de comparer les concentrations et flux admissibles au rejet avec les nouvelles VLE demandées.

Pour rappel, les seuils de rejets sollicités en MES, DBO5, DCO et Azote total sont les suivants :

Paramètre	MES	DBO5	DCO	NTK	NO <sub>2</sub>	NO <sub>3</sub>
Concentration maximale sollicitée	100 mg/l	100 mg/l	300 mg/l	Azote total : 30 mg/l		
Flux journalier maximal	15 kg/j	30 kg/j	100 kg/j	/		

**Tableau 7 : Seuils de rejet de la société TSN à Sandouville**

### □ Calcul des concentrations maximales admissibles du rejet – C.rejet

Les valeurs de débit (Q.amont, Q.rejet et Q.aval) ainsi que les concentrations (C.amont et C.aval) présentées ci-avant ont permis d'estimer la concentration maximale admissible pour le rejet de la société TSN (C.rejet) pour chaque couple mois/paramètre, selon la formule suivante :

$$C.rejet = [(Q.aval * C.aval) - (Q.amont * C.amont)] / Q.rejet$$

Les concentrations maximales mensuelles admissibles pour le rejet (C.rejet) de TSN dans le Grand Canal du Havre sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Pour chaque période considérée (mois de janvier à décembre et étiage sévère), les valeurs de concentration C.rejet sont représentées selon le code couleur suivante :

- n en **Vert** : valeur supérieure au seuil de rejet sollicité par TSN,
- n en **Rouge** : valeur inférieure au seuil de rejet sollicité par TSN.

Période	C.rejet - mg/l ou g/m <sup>3</sup>			
	MES	DBO5	DCO	NGL
Janvier	8 398 593	846 945	1 610 180	13 621 922
Février	9 126 026	920 302	1 749 642	14 791 271
Mars	7 957 725	802 486	1 525 658	12 897 709
Avril	6 789 424	684 671	1 301 674	11 004 147
Mai	5 202 297	524 619	997 393	8 431 761
Juin	3 945 822	397 912	756 505	6 395 288
Juillet	3 108 172	313 440	595 912	5 037 640
Août	2 722 413	274 539	521 955	4 412 408
Septembre	2 711 391	273 427	519 842	4 394 544
Octobre	3 438 824	346 784	659 304	5 573 554
Novembre	4 430 778	446 816	849 479	7 181 295
Décembre	6 546 946	660 218	1 255 186	10 611 144
Étiage sévère (QMNA5)	1 829 654	184 510	350 798	2 965 440
<b>Valeurs limites (mg/l)</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>30</b>

Tableau 8 : Concentrations admissibles au rejet du site TSN à Sandouville

□ **Calcul des flux journaliers maximaux admissibles –  $\Phi$ .rejet**

Les valeurs de concentrations maximales C.rejet ont été multipliées par le débit de rejet de TSN (250 m<sup>3</sup>/j) afin d'estimer le flux journalier maximal admissible :

$$\Phi.\text{rejet (kg/j)} = C.\text{rejet (g/m}^3 \text{ ou mg/l)} * Q.\text{rejet (m}^3\text{/j)} / 1000$$

Les flux journaliers maximaux admissibles au rejet ( $\Phi$ .rejet) de la TSN dans le Grand Canal du Havre sont synthétisés dans le tableau ci-dessous, selon le même code couleur :

Période	$\Phi$ .rejet – kg/j			
	MES	DBO5	DCO	NGL
Janvier	50 391 561	5 081 670	9 661 081	81 731 529
Février	54 756 158	5 521 812	10 497 852	88 747 626
Mars	47 746 350	4 814 918	9 153 947	77 386 254
Avril	40 736 542	4 108 024	7 810 042	66 024 882
Mai	31 213 784	3 147 715	5 984 360	50 590 565
Juin	23 674 934	2 387 470	4 539 029	38 371 731
Juillet	18 649 034	1 880 641	3 575 474	30 225 842
Août	16 334 475	1 647 232	3 131 732	26 474 445
Septembre	16 268 345	1 640 564	3 119 054	26 367 262
Octobre	20 632 942	2 080 705	3 955 825	33 441 324
Novembre	26 584 666	2 680 898	5 096 876	43 087 772
Décembre	39 281 677	3 961 310	7 531 119	63 666 861
Étiage sévère (QMNA5)	10 977 924	1 107 059	2 104 786	17 792 642
Valeurs limites adaptées aux volumes rejetés projetés (kg/j)	15	30	100	/

**Tableau 9 : Flux journaliers admissibles du site TSN à Sandouville**

Il apparaît alors que le rejet est acceptable pour le milieu concernant l'ensemble des paramètres et des valeurs de concentration et de flux proposées par l'exploitant.

Il est à noter que la valeur élevée des résultats est due principalement au fait que les valeurs de débits en amont retenues sont relativement importantes, étant donné que celles-ci correspondent au débit de la Seine. Une masse d'eau importante favorise en effet la dilution des substances et conduit ainsi à une valeur limite de concentration élevée pour acceptabilité dans le milieu.

Il est alors proposé de retenir des valeurs de débit en amont différentes de celles de la Seine, afin de vérifier si des valeurs moins importantes, et donc potentiellement plus pénalisantes, impactent l'acceptabilité du rejet dans le milieu.

Pour cela, il est proposé ici de retenir les valeurs de débit de la station hydrométrique de la Lézarde, à Montivilliers, qui correspond au principal cours d'eau alimentant les canaux dont fait partie le Grand Canal du Havre. Il peut être ainsi extrapolé le fait que le débit au sein des canaux est principalement imposé par celui de la Lézarde. De plus, la station se situe à proximité de la confluence avec le réseau de canaux du port du Havre.

Les valeurs de débits mensuels Q.amont estimés sont alors les suivantes :

Débit moyen mensuel (en m <sup>3</sup> /j)												QMNA5 (m <sup>3</sup> /j)
Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
93 312	95 904	94 176	91 584	89 856	92 448	88 992	88 128	85 277	88 128	92 448	98 496	67 478

**Tableau 10 : Débits caractéristiques du Grand Canal du Havre**

A l'aval du point de rejet de TSN, le débit du Grand Canal du Havre serait donc le suivant :

Débit moyen mensuel (en m <sup>3</sup> /j)												QMNA5 (m <sup>3</sup> /j)
Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
93 562	96 154	94 426	91 834	90 106	92 698	89 242	88 378	85 527	88 378	92 698	98 746	67 728

**Tableau 11 : Débits du Grand Canal du Havre à l'aval de TSN (situation future)**

Les concentrations amont et aval retenues pour le calcul sont en revanche les mêmes que celles employées pour le calcul précédent, étant donné que celles-ci correspondent bien au Grand Canal du Havre.

Les concentrations maximales mensuelles admissibles pour le rejet (C.rejet) de TSN dans le Grand Canal du Havre, en considérant les débits amont de la Lézarde, sont alors synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Période	C.rejet - mg/l ou g/m <sup>3</sup>			
	MES	DBO5	DCO	NGL
Janvier	9 784	988	1 896	15 839
Février	10 055	1 015	1 948	16 266
Mars	9 874	997	1 914	15 974
Avril	9 604	969	1 862	15 536
Mai	9 424	951	1 827	15 244
Juin	9 694	979	1 879	15 682
Juillet	9 334	942	1 810	15 098
Août	9 244	933	1 793	14 951
Septembre	8 946	903	1 736	14 469
Octobre	9 244	933	1 793	14 951



Période	C.rejet - mg/l ou g/m <sup>3</sup>			
	MES	DBO5	DCO	NGL
Novembre	9 694	979	1 879	15 682
Décembre	10 325	1 042	2 000	16 704
Étiage sévère (QMNA5)	7 089	716	1 380	11 460
<b>Valeurs limites (mg/l)</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>30</b>

**Tableau 12 : Concentrations admissibles au rejet du site TSN à Sandouville (calcul sur la base des débits amont de la Lézarde)**

Les flux journaliers maximaux admissibles au rejet ( $\Phi$ .rejet) de la TSN dans le Grand Canal du Havre, en considérant les débits amont de la Lézarde, sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

Période	$\Phi$ .rejet – kg/j			
	MES	DBO5	DCO	NGL
Janvier	58 706	5 926	11 377	95 035
Février	60 328	6 089	11 688	97 597
Mars	59 247	5 980	11 481	95 844
Avril	57 624	5 817	11 170	93 215
Mai	56 543	5 708	10 963	91 462
Juin	58 165	5 871	11 274	94 091
Juillet	56 002	5 653	10 859	90 585
Août	55 461	5 599	10 755	89 709
Septembre	53 676	5 419	10 413	86 816
Octobre	55 461	5 599	10 755	89 709
Novembre	58 165	5 871	11 274	94 091
Décembre	61 951	6 253	12 000	100 227
Étiage sévère (QMNA5)	42 536	4 295	8 277	68 760
<b>Valeurs limites adaptées aux volumes rejetés projetés (kg/j)</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>/</b>

**Tableau 13 : Flux journaliers admissibles du site TSN à Sandouville (calcul sur la base des débits amont de la Lézarde)**

Le nouveau calcul d'acceptabilité proposé, en considérant des valeurs de débits plus contraignantes (moins de masse d'eau susceptible d'accueillir et diluer les paramètres), met alors en avant le fait que le rejet projeté demeure acceptable pour le milieu, pour les valeurs limites en concentration et en flux retenues par l'exploitant.

Il est à noter également que les effluents issus du site de Gonfreville l'Orcher étaient auparavant traités au sein de la station d'épuration du dépôt n°1 d'ALKION TERMINAL LE HAVRE, et que ces effluents traités étaient alors également rejetés au sein du Grand Canal du Havre (à environ 5 km à l'ouest). Il s'agit ainsi uniquement d'un « transfert » de rejets, dans le sens où ces effluents traités étaient d'ores et déjà rejetés au sein du milieu étudié. Les rejets transférés au niveau du site de TSN à Sandouville sont ainsi similaires en volume et en qualité à ceux rejetés précédemment au niveau d'ALKION TERMINAL LE HAVRE.

## I.1.2. PROPOSITION DE NORMES DE REJET

Au regard des résultats d'analyses observés en sortie de station d'épuration et du calcul d'acceptabilité, TSN propose de retenir les valeurs limites suivantes sur les principaux paramètres étudiés :

Caractéristiques du rejet	Débit	
Débit maximum sur 24h en m <sup>3</sup> /j	250	
Paramètres	Ensemble de l'année	
	Concentration maximale en mg/l	Flux journaliers maximum en kg/j
Matières en suspension - MES	100	15
DCO	300	100
DBO5	100	30
Azote Global (NGL)	30	/

**Tableau 14 : Proposition de normes de rejet pour les eaux traitées**

Le débit de 250 m<sup>3</sup>/j correspond à la situation future, qui inclut le traitement des effluents issus du site de Gonfreville l'Orcher. L'exploitant de l'établissement sollicite ainsi que les concentrations soient modifiées pour certains paramètres.

## I.1.3. SYNTHESE DE LA GESTION QUANTITATIVE / QUALITATIVE DES EAUX

Ainsi conformément à la réglementation en vigueur, le site de TSN est équipé de réseaux de collecte des effluents séparant les diverses catégories d'eaux produites sur le site :

- des réseaux eaux domestiques, permettant de collecter les eaux produites au niveau des locaux sociaux et les dirigeant vers des fosses septiques dédiées,
- un réseau de collecte des eaux pluviales, qui sont acheminées vers des séparateurs d'hydrocarbures avant rejet au milieu naturel,
- un réseau de collecte des eaux usées industrielles (eaux de lavage produites par les activités du site de Sandouville et eaux de lavage acheminées depuis le site de Gonfreville l'Orcher) qui sont dirigées vers une station d'épuration propre au site. Les eaux traitées sont ensuite rejetées dans le Grand Canal du Havre.

Les modalités de gestion des différents types d'eau produites sur le site de TSN à Sandouville permettent et permettront, en situation normale de fonctionnement, de s'assurer que ces eaux ne soient pas à l'origine d'un impact quantitatif et qualitatif sur le milieu récepteur.

## I.2. MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE DES REJETS

La société TSN dispose d'un programme d'auto-surveillance de ses rejets d'eaux industrielles.

- Valeurs limites :

Caractéristiques du rejet	Débit
Débit maximum sur 24h en m <sup>3</sup> /j	250

Substances Emises (selon le suivi de l'Ineris)	VLE retenues par l'inspection	Observations
Zinc	0,8 mg/l et < 100 g/j	Nouvelle VLE pour l'établissement de TSN
Nickel	0,2 mg/l et < 100 g/j	Nouvelle VLE pour l'établissement de TSN
Plomb	0,1 mg/l et < 20 g/j	Nouvelle VLE pour l'établissement de TSN
Manganèse	1 mg/l et < 50 g/j	Nouvelle VLE pour l'établissement de TSN
Etain	1 mg/l et < 1 kg/j	Nouvelle VLE pour l'établissement de TSN
Dichlorométhane / Chlorure de méthylène	200 µg/l et < 20g/j	Nouvelle VLE pour l'établissement de TSN
Tétrachlorure de carbone	25 µg/l et < 1 g/j	Nouvelle VLE pour l'établissement de TSN
Anthracène	25 µg/l et < 1 g/j	Nouvelle VLE pour l'établissement de TSN
Méthylbenzène (Toluène)	150 µg/l et < 20 g/j	Nouvelle VLE pour l'établissement de TSN
Ethylbenzène	100 µg/l et < 25 g/j	Nouvelle VLE pour l'établissement de TSN
Naphtalène	150 µg/l et < 37 g/j	Nouvelle VLE pour l'établissement de TSN
Diméthylbenzène / Xylène	200 µg/l et < 50 g/j	Nouvelle VLE pour l'établissement de TSN
Biphényle (C12-H10)	25 µg/l et < 6 g/j	Nouvelle VLE pour l'établissement de TSN
Composés organiques halogénés (AOX)	1 mg/l et < 0,25 kg/j	VLE de l'établissement modifiée
hydrocarbures totaux	10 mg/l et < 2,5 kg/j	VLE de l'établissement modifiée
Indice phénols	0,3 mg/l et < 75 g/j	VLE de l'établissement modifiée
Substances Emises (selon le suivi de l'Ineris)	VLE proposées par l'exploitant (VLE des concurrents locaux)	Observations
Cyanure totaux	0,1 mg/L si le flux dépasse 1g/j	Nouvelle VLE pour l'établissement de TSN
Demande Chimique en Oxygène (non décanté)	300 mg/L et 100 kg/j	VLE de l'établissement modifiée
Matières en Suspension totales	100 mg/L et 15 kg/j	VLE de l'établissement modifiée
Demande biologique en oxygène (DBO5)	100 mg/L et 30 kg/j	VLE de l'établissement modifiée
Azote global	30 mg/L si le flux dépasse 50 kg/j	VLE de l'établissement modifiée

Tableau 15 : Valeurs limites de rejet pour les eaux traitées

- **Fréquence d'analyses :**

Paramètres (rejet)	Périodicité de la mesure
Volume	Continu
pH	1 fois par semaine
DCO	1 fois par jour
Matières en suspension - MES	1 fois par semaine
DBO5	1 fois par semaine
Azote global exprimé (NGL)	1 fois par semaine
Azote oxydé	1 fois par semaine
Azote Kjeldahl (NTK)	1 fois par semaine
Hydrocarbures totaux	1 fois par semaine
Indice phénol	1 fois par semaine
Zinc	1 fois par semaine
Phosphore	1 fois par semaine

**Tableau 16 : Fréquence de surveillance de la qualité des rejets des eaux traitées**

- **Point de rejet :**

Le point de rejet de la station d'épuration dans le Grand Canal du Havre présente les coordonnées suivantes :

- X = 451 717 m et Y = 2 498 240 m (coordonnées Lambert II étendu).