

**Réponse à l'avis de la Mission Régionale  
d'Autorité Environnementale de Normandie**

**Établissement TSN à Sandouville (76)**

**Projet de traitement d'effluents de lavage**

**- Station de lavage de citernes -**



**TANK SOLUTIONS NORMANDIE (TSN)**

**Port n°5279**

**Route Industrielle**

**76430 SANDOUILLE**

La société TSN (Tank Solutions Normandie) exploite une station de lavage de citernes et conteneurs citernes sur la commune de Sandouville, dans le département de la Seine-Maritime (76). La société exploite également un second établissement de lavage sur la commune de Gonfreville l'Orcher, dont les effluents aqueux sont jusqu'à présent traités par une station d'épuration externe. A présent, TSN ne dispose plus de cette possibilité de traitement externe des effluents, c'est pourquoi la société souhaite acheminer et traiter les effluents aqueux du site de Gonfreville l'Orcher au sein de la station d'épuration du site de Sandouville.

Cette activité implique alors que l'établissement de Sandouville relève de la législation ICPE pour les rubriques 2790 et 3510 (traitement de déchets dangereux), sous le régime de l'autorisation. De par sa consistance, ce projet est alors soumis à autorisation environnementale préalable au titre du Code de l'Environnement.

La société a ainsi déposé une demande d'autorisation environnementale pour son projet au sein de l'établissement de Sandouville en présentant un dossier complet en préfecture en novembre 2020, et complété en mars 2021.

Dans le cadre de l'instruction de ce dossier, la Mission Régionale d'Autorité Environnementale de Normandie a rendu un avis délibéré référencé 2021-3990 en date du 26 mai 2021. Le présent mémoire constitue la réponse de la société TSN à cet avis.

Les remarques et compléments apportés sont repris successivement ci-après.

***n°1 : L'autorité environnementale recommande de préciser la nature des effluents aqueux traités et de décrire les process et aménagements prévus sur le site de Gonfreville l'Orcher, qui font partie intégrante du projet global.***

Réponse apportée :

Comme présenté au sein de la Notice de Renseignements (Partie I) du dossier d'autorisation environnementale, les effluents nouvellement traités au sein de la station d'épuration exploitée par TSN sur son établissement de Sandouville correspondront aux effluents aqueux issus des activités de lavage menées par TSN sur son établissement de Gonfreville l'Orcher, à environ 4 km à l'ouest.

La nature des effluents correspond ainsi à des eaux de lavage et est similaire aux effluents d'ores et déjà traités au sein de la station d'épuration et générés par les activités de lavage du site de Sandouville. La composition exacte de ces effluents est, du fait de la nature des activités de lavage, changeante, mais de manière générale ceux-ci comportent une partie aqueuse majoritaire, ainsi que des substances susceptibles d'être dangereuses à l'état de traces (résidus au sein des citernes à laver et produits de lavage employés).

Les activités de lavage des deux sites exploités par TSN sont identiques ; de cette façon, la nature des effluents générés est également similaire et la station d'épuration exploitée à Sandouville est déjà dimensionnée pour traiter ce type d'effluents.

Aucun autre effluent ne sera réceptionné et traité au sein du site de Sandouville. Seuls les effluents de lavage générés par les activités de TSN sur ses établissements de Gonfreville l'Orcher et de Sandouville sont et seront concernés par un traitement au sein de la station d'épuration du site.

Les effluents de lavage issus du site de Gonfreville l'Orcher prennent le statut de déchets dangereux dès lors qu'ils sont expédiés par la route ; cependant, aucun autre déchet ne sera réceptionné et traité.

La nature des effluents traités au sein de la station d'épuration demeurera exclusivement des effluents aqueux de lavage.

Concernant le site de Gonfreville l'Orcher, qui, même s'il ne fait pas partie du périmètre de la présente demande d'autorisation environnementale (ICPE distincte), fait partie du projet global, celui-ci va accueillir une cuve de stockage tampon des effluents de lavage de 100 m<sup>3</sup>. Les effluents générés par les activités de lavage seront ainsi collectés au sein de cette cuve, en lieu et place d'un réseau qui les dirigeait initialement vers une station d'épuration externe, à proximité du site de Gonfreville l'Orcher.

Cette nouvelle capacité tampon sera associée à une aire de dépotage dédiée, permettant de remplir des citernes routières avec les effluents de lavage, pour les expédier sur le site de Sandouville.

La nouvelle cuve de stockage sur le site de Gonfreville l'Orcher permettra de pallier aux éventuels perturbations ou dysfonctionnements susceptibles d'empêcher le transit de camions entre les deux sites.

La cuve et l'aire de dépotage associée bénéficieront toutes deux de rétentions dédiées, assurant la collecte et le confinement sur site de tout éventuel épandage d'effluents.

Aucun autre nouvel aménagement ne sera mis en œuvre au sein du site de Gonfreville l'Orcher. Notamment, les activités de lavage (nature, volume...) demeureront inchangées.

***n°2 : L'autorité environnementale recommande de développer et préciser dans l'étude d'impact les conditions d'utilisation de soude dans le processus industriel et ses impacts potentiels sur l'environnement et la santé humaine, et de définir, le cas échéant les mesures d'évitement et de réduction nécessaires.***

Réponse apportée :

La soude présente au sein de l'établissement est employée uniquement dans le cadre du process de traitement chimique de la station d'épuration. La soude est introduite lors de la troisième étape du process du traitement (traitement physico-chimique), lors de la phase de coagulation, et au sein d'une cuve dédiée et identifiée (cuve R09 de coagulation de 2 m<sup>3</sup>).

L'objectif de cette étape est de coaguler les matières organiques avec du sulfate d'aluminium ; de la soude est alors introduite en parallèle, afin de réguler le pH des effluents. Les matières organiques et grasses sont ensuite récupérées et isolées par floculation et aéro-flottation.

La soude n'est mise en œuvre avec aucun produit ou matériau susceptible de conduire à une réaction incompatible.

L'analyse menée au sein de l'Etude de Dangers a mis en évidence des potentiels de nocivité, corrosivité et dangerosité pour l'environnement associés à la soude.

Le produit est stocké au sein de contenants de faibles volumes (type IBC) entièrement placés sur rétention, et au sein d'un local dédié, à proximité immédiate de la station d'épuration et donc de son lieu d'emploi, afin de limiter les distances de transfert.

L'ensemble des équipements mettant en œuvre de la soude (cuve R09 et contenants de stockage notamment) sont situés sur des capacités de rétention correctement dimensionnées et adaptées aux produits, garantissant la collecte et le confinement de tout éventuel épandage accidentel. En outre, l'ensemble des surfaces du site sont imperméabilisées, dont notamment les zones de circulation, ce qui permet d'exclure toute infiltration dans les sols et sous-sols en cas d'épandage.

Les potentiels de dangers de nocivité et de corrosivité de la soude ne seraient ainsi susceptibles d'être ressentis uniquement en champ très proche de l'épandage (pas de risque de déversement hors du site). De même, le caractère dangereux pour l'environnement du produit n'est pas susceptible de conduire à un phénomène de pollution du milieu naturel au vu des mesures de rétention mises en place.

Les conditions d'emploi et de stockage de la soude, ainsi que les équipements de rétention associés ne seront pas modifiés dans le cadre du projet porté par TSN.

***n°3 : L'autorité environnementale recommande de préciser les mesures de suivi des dispositifs de prévention et de protection contre les risques de pollutions des sols.***

Réponse apportée :

L'ensemble des capacités de stockage de produits susceptibles de présenter une dangerosité pour l'environnement est disposé sur des capacités de rétention adaptées. De même, l'ensemble des surfaces, aires de stationnement et voiries de l'établissement bénéficie de surfaces imperméabilisées et de réseaux de collecte permettant de confiner sur site tout éventuel épandage accidentel de produit.

Une vigilance particulière est portée par le personnel d'exploitation sur l'état d'imperméabilisation des surfaces ; en cas de dégradation constatée, des actions curatives sont réalisées sans délai.

Les réseaux de collecte des eaux pluviales et des eaux polluées sont contrôlés annuellement. De même, les deux séparateurs d'hydrocarbures implantés à l'exutoire du réseau d'eaux pluviales, avant rejet au milieu naturel, font l'objet d'inspections suivies et tracées une fois par an.

Il est à noter également que les réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées sont bien distincts l'un de l'autre. Pour illustration, les plans de ces deux réseaux sont présentés en annexe à la présente note.

L'obturateur situé à l'exutoire du réseau d'eaux pluviales et permettant d'assurer le confinement de l'établissement fait également l'objet d'essais documentés une fois par an.

Les ouvrages de rétentions des capacités de stockage sont inspectés périodiquement.

L'ensemble des équipements de protection des sols et sous-sols fait ainsi l'objet d'une maintenance préventive et prédictive, via des actions régulières, permettant de détecter toute éventuelle dégradation.

***n°4 : L'autorité environnementale recommande de préciser dans l'étude d'impact les quantités d'eau tant prélevées que rejetées et leur évolution récente, et de présenter plus clairement leur évolution prévisible à l'échelle de chaque site.***

Réponse apportée :

Les quantités d'eau prélevées et employées pour les activités de lavage demeureront inchangées pour les deux établissements de Sandouville et Gonfreville l'Orcher. Il est rappelé notamment que le projet porte exclusivement sur le traitement des effluents de lavage issus du site de Gonfreville l'Orcher au sein du site de Sandouville et que les activités de lavage de citernes resteront similaires à la situation actuelle pour les deux sites.

De cette façon, une évolution de paramètre concernera exclusivement le rejet en eaux traitées depuis la station d'épuration de l'établissement de Sandouville, dû au fait que le volume d'effluents à traiter sera plus important (volume actuel généré par l'activité de lavage du site de Sandouville, auquel viendra s'ajouter 150 m<sup>3</sup>/j d'effluents issus du site de Gonfreville l'Orcher).

Le débit maximum de rejet en eaux industrielles traitées au sein de la station d'épuration évoluera ainsi de 225 m<sup>3</sup>/j à 250 m<sup>3</sup>/j pour le site de Sandouville. Le volume d'eau industrielle employé au sein de la station d'épuration pourra également augmenter de manière modérée, afin de répondre au besoin supplémentaire en traitement des effluents.

Concernant la consommation en eau potable et les rejets d'eaux usées sanitaires, aucune évolution substantielle n'est attendue, car l'effectif de l'établissement de Sandouville restera inchangé. Il en est de même pour le site de Gonfreville l'Orcher.

Le tableau ci-dessous synthétise les différents paramètres relatifs aux consommations et rejets d'eaux ainsi que les valeurs autorisées ou sollicitées associées, dans la situation actuelle et dans la situation future, pour les deux établissements exploités par TSN.

Paramètre	Situation actuelle	Situation future sollicitée
<b>Etablissement de Sandouville</b>		
Eau industrielle consommée (activité lavage – débit maximum autorisé)	175 m <sup>3</sup> /j	175 m <sup>3</sup> /j
Eau industrielle consommée (station d'épuration – débit moyen annuel)	17,5 m <sup>3</sup> /j	17,5 m <sup>3</sup> /j
Eaux industrielles rejetées (débit maximum autorisé)	225 m <sup>3</sup> /j	250 m <sup>3</sup> /j
Effluents de Gonfreville l'Orcher traités (débit maximum autorisé)	-	150 m <sup>3</sup> /j
<b>Etablissement de Gonfreville l'Orcher (hors cadre de la demande d'autorisation environnementale)</b>		
Eau industrielle consommée (activité lavage – débit maximum autorisé)	70 m <sup>3</sup> /j	70 m <sup>3</sup> /j
Eaux industrielles rejetées vers station d'épuration externe (débit maximum autorisé)	69 m <sup>3</sup> /j	-
Eaux industrielles expédiées vers site de Sandouville (débit maximum autorisé)	-	150 m <sup>3</sup> /j

Par conséquent, il est possible de constater :

- que le volume d'eau industrielle prélevée pour les activités de lavage et encadré par la rubrique 2795 de la nomenclature des ICPE demeurera bien inchangé pour les deux établissements exploités par TSN,
- que le volume supplémentaire d'effluents à traiter au sein de la station d'épuration du site de Sandouville, correspondant à 150 m<sup>3</sup>/j et aux effluents issus des activités du site de Gonfreville l'Orcher, se traduira uniquement par une augmentation de 25 m<sup>3</sup>/j (soit 11%) du débit maximum d'eaux rejetées en sortie de la station d'épuration.

***n°5 : L'autorité environnementale recommande de détailler les opérations de dépotage des effluents de Gonfreville l'Orcher et de mettre ainsi en évidence la capacité des installations actuelles à les recevoir et les traiter sans risque, notamment de débordement, de mélange avec les eaux pluviales et de pollution du milieu environnant, alors que les effluents contiennent des produits dangereux.***

***Elle recommande également de préciser les mesures qui seront mises en œuvre afin de se prémunir de toute fuite d'effluents aqueux dans l'environnement lors de la collecte des eaux souillées sur le site de Gonfreville l'Orcher, depuis les citernes en cas d'accident lors de leur déplacement entre les deux sites, ainsi que lors de la vidange des camions et depuis les réseaux du site de Sandouville, accident qui pourrait être à l'origine d'une pollution susceptible d'affecter l'ensemble des composantes environnementales et la santé humaine.***

Réponse apportée :

Les effluents de lavage issus des activités du site de Gonfreville l'Orcher seront dépotés dès leur réception au sein de l'établissement de Sandouville.

Pour cela, la citerne routière contenant les effluents se positionnera au niveau de la piste de lavage n°3, où ces opérations se dérouleront de manière préférentielle. Le poids lourds stationnera ainsi de la même façon que les citernes en cours de lavage, sur des surfaces étanches associées à un réseau de caniveaux.

Le dépotage s'effectuera alors directement au sein du réseau de caniveaux existant qui couvre l'ensemble des pistes de lavage. Ce réseau permettra d'acheminer les effluents vers la station d'épuration, selon le même circuit que les effluents de lavage générés par les activités du site de Sandouville. Les effluents de lavage des sites de Gonfreville l'Orcher et de Sandouville étant de même nature (eaux avec résidus et traces de substances dangereuses), ceux-ci peuvent être collectés et pris en charge directement au sein du même réseau existant.

L'opération de dépotage des effluents de l'établissement de Gonfreville l'Orcher fera l'objet d'une procédure spécifique et sera supervisée par du personnel de TSN.

De cette façon, les opérations de dépotage des effluents de lavage du site de Gonfreville l'Orcher bénéficieront de l'ensemble des équipements de protection et de rétention déjà en place et éprouvés pour les activités de lavage sur le site de Sandouville. Il s'agit ainsi des surfaces étanches aménagées au niveau des pistes de lavage et des réseaux de caniveaux déjà dimensionnés et adaptés pour recevoir ce type d'effluents et les volumes associés.

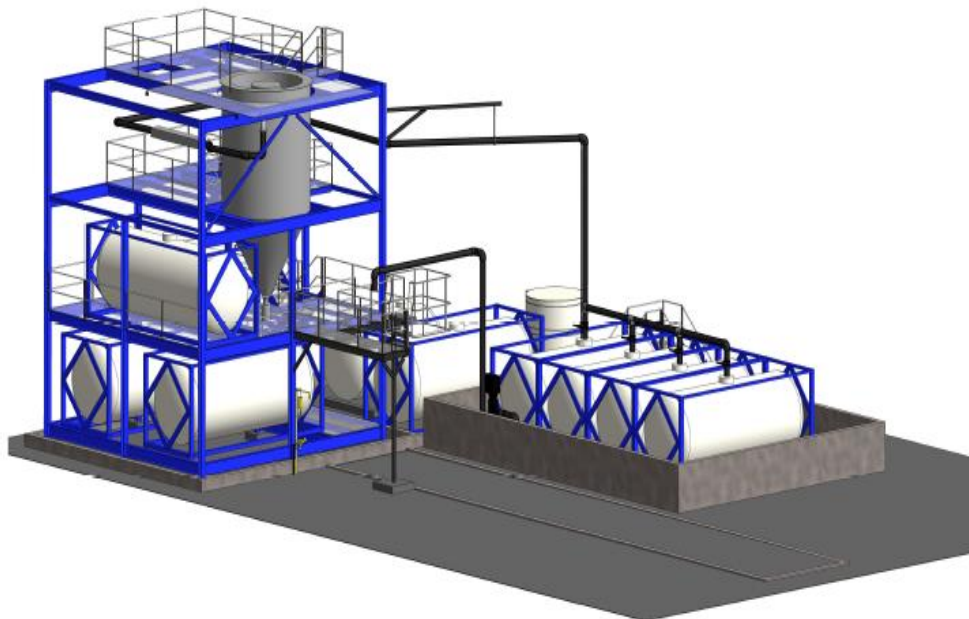
Le réseau de collecte des eaux de lavage est clairement distinct du réseau d'eaux pluviales, qui collecte les eaux ruisselant sur le reste des surfaces et voiries du site.

Aucun risque de pollution du milieu naturel, par infiltration dans les sols et sous-sols, par débordement des réseaux de collecte ou par mélange avec les eaux pluviales « propres », n'est susceptible d'être associé aux opérations de dépotage des effluents du site de Gonfreville l'Orcher, au vu des équipements de protection déjà aménagés au niveau des installations de lavage et des modalités opératoires projetées.

Concernant les opérations de dépotage des effluents sur le site de Gonfreville l'Orcher, depuis la zone d'emportage et de 100 m<sup>3</sup> de stockage et vers les citernes routières pour expédition, ces opérations se dérouleront exclusivement au sein d'une aire de dépotage nouvellement aménagée et dédiée.

La zone d'emportage bénéficiera d'une capacité de rétention adaptée et correctement dimensionnée afin de recueillir tout éventuel épandage accidentel ou égouttures.

Cette zone d'emportage est présentée par la figure ci-dessous :



*Figure 1: zone d'emportage sur TSN GONFREVILLE*

Lors de leur transport entre les deux sites exploités par TSN, le chargement d'effluents est sous la responsabilité du manutentionnaire ou transporteur, qui doit se conformer aux prescriptions réglementaires applicables en matière de transport de marchandises dangereuses (TMD). Notamment, la citerne de transport sera conforme à la réglementation ADR, le chauffeur sera formé à la conduite de tels chargements (certificat ADR) ainsi qu'aux procédures d'urgence à appliquer en cas d'incident, et disposera d'équipements de première intervention adaptés aux produits transportés et conformes aux prescriptions applicables (EPI...). Il est à noter que ce transport par la route représentera entre 3 et 4 camions par jour, ce qui est relativement faible à l'échelle de la zone industrialo-portuaire du Havre, et que la distance à parcourir entre les deux sites est également faible (environ 4 km). Entre les sites, le réseau routier qui sera emprunté est adapté au trafic de poids lourds, particulièrement pour le transport de matières dangereuses, celui-ci faisant partie intégrante de la zone industrialo-portuaire (Route de la Plaine, puis Route Industrielle). Le trafic d'effluents lié au projet porté par TSN sur son site de Sandouville ne sera pas susceptible de générer un risque TMD élevé au regard de celui déjà existant à l'échelle de la zone. Il peut être également mis en avant que les produits transportés (effluents composés en majorité d'eau) présentent des potentiels de dangers faibles au regard des autres substances susceptibles de transiter régulièrement au sein de la zone (produits inflammables, toxiques, corrosifs...).



Dès sa réception sur le site de Sandouville, la citerne routière passera sous la responsabilité de TSN et tout éventuel incident conduisant à un épandage d'effluents pourra être géré à l'aide des mesures de protection disponibles au sein du site, permettant de prévenir tout phénomène de pollution du milieu naturel.

Il est précisé par ailleurs, que les aménagements et activités réalisés sur l'établissement de Gonfreville l'Orcher ne font pas partie du périmètre de la présente demande d'autorisation environnementale, qui porte exclusivement sur le projet de traitement d'effluents aqueux sur le site de Sandouville, en raison du fait que celui-ci relève notamment de la rubrique 3510 de la nomenclature des ICPE.

***n°6 : L'autorité environnementale recommande de quantifier les produits utilisés dans le process de lavage et de présenter les données toxicologiques associées, notamment pour les Composés Organiques Volatiles (COV).***

Réponse apportée :

Les prestations de lavage proposées par TSN se caractérisent notamment par le nettoyage de citernes ayant accueillis des produits ou substances difficiles à laver et à évacuer. Or, ces citernes routières ont besoin d'un certificat de lavage, garantissant l'absence de résidus de produits antérieurs, qui leur permet alors de réceptionner et faire transiter d'autres produits.

Afin de traiter des citernes avec de tels résidus difficiles à nettoyer, TSN doit ajouter à l'eau chaude de lavage des produits nettoyants spécifiques, en tant qu'adjuvants et en quantités relativement faibles et diluées.

Certains de ces adjuvants sont des produits solvantés, qui correspondent principalement à des dégraissants, et sont donc susceptibles de contenir des Composés Organiques Volatils (COV).

Il est à noter que ces activités de lavage, les volumes associés et les produits employés ne font pas partie du périmètre du projet objet de la demande d'autorisation environnementale et correspondent à la situation actuelle du site déjà autorisée.

Il est à préciser notamment que le périmètre IED de l'établissement concerne ainsi exclusivement les activités et installations en lien avec la réception et le traitement des effluents issus du site de Gonfreville l'Orcher (piste de dépotage, réseau de collecte des effluents et station d'épuration).

Le projet porté par l'exploitant ne modifiera pas les conditions d'emploi de ces produits ainsi que les quantités associées.

L'ensemble des adjuvants employés dans le cadre du process de lavage est présenté au sein du tableau ci-après, avec la quantification des COV susceptibles d'être associés et les données toxicologiques disponibles.

Il peut être précisé également ici que la société TSN a engagé depuis plusieurs années un travail de recherche et d'essais de nouveaux adjuvants de lavage et dégraissants, afin de diminuer la quantité de produits solvantés sur le site. Il en ressort pour l'instant, qu'aucun nouveau produit parmi ceux testés ne correspond aux besoins d'exploitation pour les produits les plus difficiles à nettoyer, et n'est suffisamment efficace pour proposer des prestations satisfaisantes et délivrer des certificats de lavage.

*Sandouville, le 28 juin 2021*

A handwritten signature in blue ink, consisting of several fluid, connected strokes. The signature is positioned in the lower-left quadrant of the page.

Identification du produit de lavage	Quantité mise en œuvre (année 2020)	Teneur en solvants (source : FDS)	Quantité de solvants mise en œuvre	COV associé(s) (source : FDS)	Mentions de dangers associées (source : FDS, INERIS, INRS)	Toxicité pour l'homme
Dégraissant TSN	9 596 kg	100 %	9 596 kg	Solvant naphta aromatique	H304	Danger par aspiration, catégorie 1
				Naphta lourd hydrotraité	H226 / H304 / H336 / H411	Danger par aspiration, catégorie 1 Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique, catégorie 3 (effets narcotiques)
				Terpinéol	H315 / H319	Corrosion/irritation cutanée, catégorie 2 Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2
				Alcool éthoxylé (tensioactif)	H302 / H319	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4 Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2
Super Proban	125 kg	82 %	102 kg	Solvant naphta aromatique	H304	Danger par aspiration, catégorie 1
				Naphta lourd hydrotraité	H226 / H304 / H336 / H411	Danger par aspiration, catégorie 1 Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique, catégorie 3 (effets narcotiques)
				Alcool éthoxylé (tensioactif)	H302 / H319	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4 Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2
				Terpinéol	H315 / H319	Corrosion/irritation cutanée, catégorie 2 Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2

Identification du produit de lavage	Quantité mise en œuvre (année 2020)	Teneur en solvants (source : FDS)	Quantité de solvants mise en œuvre	COV associé(s) (source : FDS)	Mentions de dangers associées (source : FDS, INERIS, INRS)	Toxicité pour l'homme
Corrosolgras	6 272 kg	1,3 %	82 kg	2-butoxyéthanol	H302 / H312 / H315 / H319 / H332	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4 Toxicité aiguë (par voie cutanée), catégorie 4 Corrosion/irritation cutanée, catégorie 2 Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2 Toxicité aiguë (par inhalation), catégorie 4
Corronol H	9 751 kg	58 %	5 607 kg	2-butoxyéthanol	H302 / H312 / H315 / H319 / H332	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4 Toxicité aiguë (par voie cutanée), catégorie 4 Corrosion/irritation cutanée, catégorie 2 Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2 Toxicité aiguë (par inhalation), catégorie 4
Vanaban R	308 kg	0 %	0 kg	Aucun	-	-
Passiban 2	3 684 kg	0 %	0 kg	Aucun	-	-
Correnov 2	264 kg	0 %	0 kg	Aucun	-	-
Carbonate de sodium	374 kg	0 %	0 kg	Aucun	-	-

Identification du produit de lavage	Quantité mise en œuvre (année 2020)	Teneur en solvants (source : FDS)	Quantité de solvants mise en œuvre	COV associé(s) (source : FDS)	Mentions de dangers associées (source : FDS, INERIS, INRS)	Toxicité pour l'homme
Corrosol 7	12 kg	100 %	12 kg	Naphta léger hydrotraité	H226 / H304 / H336 / H412	Danger par aspiration, catégorie 1 Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique, catégorie 3 (effets narcotiques)
				Naphta lourd hydrotraité	H226 / H304 / H336 / H411	Danger par aspiration, catégorie 1 Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique, catégorie 3 (effets narcotiques)
Micronol B50	83 kg	7 %	6 kg	(2-méthoxyméthylethoxy)propanol	Pas de classification CLP	-
Antimousse MC61	2 165 kg	0 %	0 kg	Aucun	-	-
Soude caustique microperle	16 721 kg	0 %	0 kg	Aucun	-	-

Identification du produit de lavage	Quantité mise en œuvre (année 2020)	Teneur en solvants (source : FDS)	Quantité de solvants mise en œuvre	COV associé(s) (source : FDS)	Mentions de dangers associées (source : FDS, INERIS, INRS)	Toxicité pour l'homme
Mélange solvants COTAC	9 873 kg	100 %	9 873 kg	Toluène	H225 / H304 / H315 / H336 / H361 / H373 / H412	Danger par aspiration, catégorie 1 Corrosion/irritation cutanée, catégorie 2 Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique, catégorie 3 (effets narcotiques) Toxicité pour la reproduction, catégorie 2 Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée, catégorie 2
				Acétone	H225 / H319 / H336	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2 Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique, catégorie 3 (effets narcotiques)
				Propane-2-ol	H225 / H319 / H336	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2 Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique, catégorie 3 (effets narcotiques)
				4-méthylpentane-2-one	H225 / H319 / H332 / H335	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2 Toxicité aiguë (par inhalation), catégorie 4 Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique, catégorie 3 (irritation des voies respiratoires)

De l'inventaire des adjuvants de nettoyage utilisés sur le site de TSN à Sandouville, il en ressort que les produits solvantés employés sont dépourvus de toute substance listée à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 02 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

Il apparaît également qu'aucune substance contenue dans les produits utilisés ne présente les mentions de dangers H330 ou H331 (mortel et toxique par inhalation). De manière générale, les substances sont associées principalement à des risques d'irritations cutanées ou oculaires, et la majorité des dangers concernent des catégories 3 ou 4 (potentiel de nocivité, et non de toxicité ou de mortalité).

Par conséquent, les potentiels de toxicité pour la santé humaine associés à ces adjuvants apparaissent relativement faibles.

## **Annexes : Plans des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales du site TSN à Sandouville**