



A Strasbourg, le 28/07/2021

Philippe JACOB
Pilote Investissements - Directeur d'Opération Délégué

SNCF VOYAGEURS - DIRECTION REGIONALE TER GRAND EST
DIRECTION DES OPERATIONS
3 boulevard Wilson – 67000 STRASBOURG
MOBILE : +33 (0)6 14 37 32 94
philippe.jacob@sncf.fr

Affaire suivie par Cécile SAILLE
cecile.saillelarger@parvis.fr
06 26 62 62 71

Monsieur le président de l'autorité
environnementale
Ministère de la transition écologique
Conseil général de l'Environnement et du
Développement durable
Autorité environnementale
92055 La Défense CEDEX

A l'attention de M. le Président du CGEDD
Philippe LEDENVIC

Objet: Demande de recours gracieux sur la décision du 4 juin 2021 soumettant à évaluation environnementale le projet d'atelier de maintenance TER de Chalindrey (52) sous MOA SNCF Voyageurs suite à une demande d'examen au cas par cas

Monsieur le Président,

SNCF Voyageurs est maître d'ouvrage du projet d'atelier de maintenance TER de Chalindrey, en Haute-Marne. Ce projet a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas transmise au CGEDD le 30/04/2021. Par décision du 04/06/2021, le CGEDD nous a informés de la soumission de ce projet à évaluation environnementale.

En tant que Directeur d'Opération Délégué de SNCF Voyageurs, je me permets de vous préciser les éléments suivants permettant de démontrer que la procédure d'évaluation environnementale de ce projet n'est pas obligatoire selon nous pour ce projet :

- le dossier de demande d'examen au cas par cas contenait un diagnostic environnemental du site ainsi qu'une analyse des impacts du projet sur l'environnement et des propositions de mesures d'évitement et de réduction des incidences environnementales ;
- les expertises spécifiques qui auraient été nécessaires dans le cadre d'une étude d'impact d'un tel projet ont déjà été réalisées (diagnostic écologique, diagnostic environnemental de pollution des sols et des eaux souterraines), ou sont en cours de réalisation (suivi piézométrique et étude de faisabilité d'infiltration des eaux pluviales dans le sous-sol, étude acoustique) ;
- le document que vous trouverez ci-joint vous apportera les données complémentaires qu'il nous semble nécessaire de porter à votre connaissance concernant les sujets mentionnés dans votre



courrier du 04/06/2021, à savoir le bruit sur les populations environnantes et les impacts en matière de pollution des eaux de surface et souterraines.

Dans ce contexte, et au regard des éléments mentionnés ci-dessus et dans le document ci-joint, **la maîtrise d'ouvrage SNCF Voyageurs demande au CGEDD de revoir sa position et de retirer sa décision en date du 04/06/2021 soumettant à évaluation environnementale le projet d'atelier de maintenance TER de Chalindrey pour prendre une nouvelle décision de non-soumission à évaluation environnementale.**

Les mesures présentées dans le dossier de demande d'examen au cas par cas et dans le document ci-joint ont valeur d'engagement et seront mises en œuvre sous ma responsabilité.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes meilleures salutations.

Philippe JACOB
Directeur d'Opération Délégué

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'P. Jacob', is located below the typed name and title.



Rapport acoustique Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Rapport N° 8160722-1-1-1

Offre commerciale n°797686-181026-2117

Réf : RAP-AV-ICPE (V11-2017)

Dijon, le 24/01/2019

**SNCF Mobilities - Technicentre
Champagne Ardenne
SNCF Epernay
14 Quai de l'île Belin
51200 Epernay**

A l'attention de M. LACOUR David

**BUREAU VERITAS EXPLOITATION Dijon
16 Boulevard Winston Churchill**

**21000 Dijon
Performances HSE**

Etablissement contrôlé :

Technicentre SNCF Chalindrey
6 Avenue Gambetta

52600 Chalindrey

Date(s) d'intervention :

du 21 au 22 janvier 2019

Personnes présentes :

BLANCHON Alain (SNCF)

Opérateur :

Sullivan HA ☎ : 06.47.22.59.52

Rédigé par :

Sullivan HA ☎ : 06.47.22.59.52

Vérifié par :

Carole AUBRY

Ce rapport contient **26 pages**





Rapport Technique

Sommaire

1.	SYNTHESE DES RESULTATS.....	3
2.	OBJET DE L'INTERVENTION	4
3.	TEXTES DE REFERENCE	5
	Textes réglementaires et normatifs.....	5
	Rappels réglementaires.....	5
4.	PRESENTATION DU SITE.....	7
	Situation géographique	7
	Activité principale du site.....	7
	Jours et horaires d'exploitation.....	7
	Principales sources de bruit	7
5.	PROCEDURE DE MESURE.....	8
	Choix des points et intervalles d'observation et de mesurage	8
6.	PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS	10
	Conditions météorologiques	10
	Valeur en limite de site	12
	Emergence sonore dans le voisinage.....	12
	Tonalité marquée.....	13
7.	CONCLUSION.....	14
	Annexe 1 : Liste du matériel de mesure utilisé.....	15
	Annexe 2 : Fiches de présentation des résultats.....	17

1. SYNTHÈSE DES RESULTATS



Point	Limite de propriété	Emergence	Tonalité marquée
1	Conforme	Conforme	Conforme
2	Conforme	Conforme	Conforme
3	Conforme	Conforme	Conforme
4	Conforme	Non conforme	Conforme
5	-	-	-

2. OBJET DE L'INTERVENTION

Des mesurages de bruit ont été réalisés en limite de propriété du site :

Technicentre SNCF Chalindrey
6 Avenue Gambetta
52600 Chalindrey

Le but de cette intervention a été de contrôler le respect des objectifs acoustiques définis dans le cadre des textes réglementaires.

Ce rapport présente les résultats de ces mesurages ainsi que leur interprétation par rapport aux textes mentionnés ci-après.

3. TEXTES DE REFERENCE

Textes réglementaires et normatifs

- ◀ Arrêté n°1533 20042015
- ◀ Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement
- ◀ Norme NF S 31-010 de 1996 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement et ses avenants

Rappels réglementaires

Indicateur général :

Il s'agit du L_{Aeq} . La durée d'intégration τ des $L_{Aeq,\tau}$ est généralement de 1 seconde.

Indicateur complémentaire :

Il s'agit de l'indice fractile L_{50} . Il est utilisé uniquement pour le calcul de l'émergence dans le cas où la différence $L_{Aeq}-L_{50}$ est supérieure à 5 dB(A).

Le L_{50} représente le niveau acoustique qui est dépassé pendant 50 % de l'intervalle du temps considéré. Il est calculé sur au moins 400 $L_{Aeq,\tau}$.

Rappel de la réglementation : Arrêté n°1533 20142015

◀ *Emergence :*

L'émergence (différence entre bruit résiduel et bruit ambiant, comportant le bruit de l'installation) autorisée par la réglementation dans les zones où cette émergence est réglementée est de :

Niveau de bruit ambiant existant dans les ZER, incluant le bruit de l'établissement	Emergence admissible de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés Calcul sur LAeq ou L50	Emergence admissible de 22h à 7h, et dimanches et jours fériés Calcul sur LAeq ou L50
> 35 dB(A) et ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
> 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

◀ *Valeurs maximales autorisées, en limite de propriété de l'installation :*

Niveau de bruit ambiant en limite de site ICPE, incluant le bruit de l'établissement	Valeur admissible de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés Calcul sur LAeq	Valeur admissible de 22h à 7h, et dimanches et jours fériés Calcul sur LAeq
Sauf si niveau initial > aux objectifs	65 dB(A)	55 dB(A)

◀ *Tonalité marquée :*

L'installation est à l'origine d'une tonalité marquée non réglementaire :

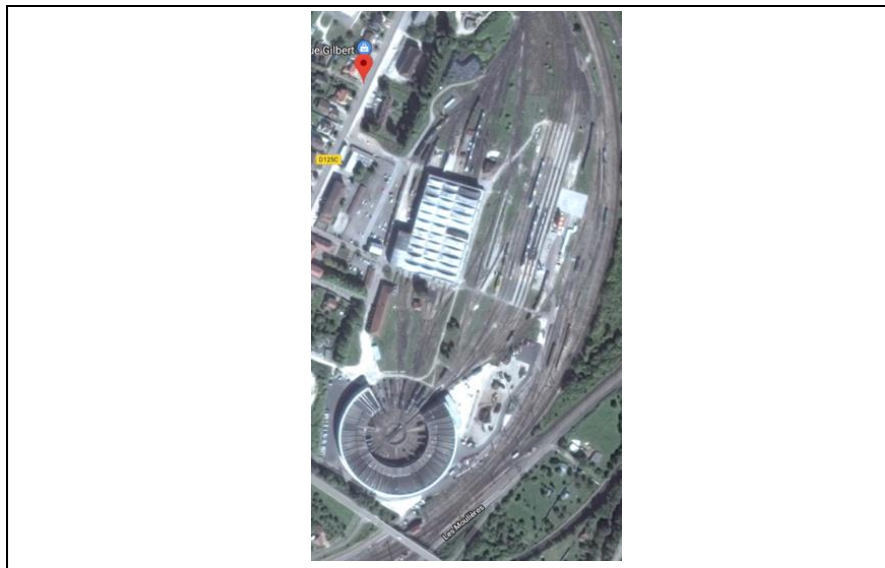
- si une bande de 1/3 d'octave émerge des bandes adjacentes tel que défini dans le tableau ci-après
- si le bruit à son origine apparaît plus de 30 % du temps de fonctionnement de l'installation

Fréquences centrales de 1/3 d'octave		
50 à 315 Hz	400 à 1250 Hz	1600 à 8000 Hz
10 dB	5 dB	

4. PRESENTATION DU SITE

Situation géographique

Le Technicentre SNCF de Chalindrey se trouve proche des voies ferrées, de la D125C et de plusieurs habitations.



Activité principale du site

Tous types de maintenance des wagons et locomotives de la SNCF.

Jours et horaires d'exploitation

Le site est potentiellement en fonctionnement continu, des locomotives peuvent se déplacer n'importe quand sans heure fixe.

Principales sources de bruit

Voir détails par points sur fiches en annexe

5. PROCEDURE DE MESURE

La méthode de mesurage de type expertise, définie par l'arrêté du 23/01/97, a été retenue. Le matériel utilisé est précisé en annexe 1.

Choix des points et intervalles d'observation et de mesurage

5 points de mesure ont été retenus en limite de propriété du site. Ces points sont repérés sur le plan ci-après ainsi que sur les photographies en annexe.

Point	Description	Hauteur (m)	Intervalles d'observation et mesurage	Remarques
1	LP/ZER au Nord du site	1,5	11h00 - 10h00	Le site n'a pas eu de période d'arrêt suffisante, le bruit résiduel sera donc pris sur 10 minutes
2	LP/ZER au bout du parking	1,5	11h00 - 10h00	Le site n'a pas eu de période d'arrêt suffisante, le bruit résiduel sera donc pris sur 10 minutes
3	LP/ZER proche garage à vélos	1,5	11h00 - 10h00	Le site n'a pas eu de période d'arrêt suffisante, le bruit résiduel sera donc pris sur 10 minutes
4	LP/ZER au Sud du site	1,5	11h00 - 10h00	Le site n'a pas eu de période d'arrêt suffisante, le bruit résiduel sera donc pris sur 10 minutes
5	Point codage en face des rails	1,5	11h00 - 10h00	Ce point de mesure n'est pas réglementé, il sert de témoin pour les horaires d'activité du site

Position des points de mesure



6. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

Conditions météorologiques

Celles-ci sont détaillées sur les fiches en annexe 2.

Lorsque la distance source/récepteur est supérieure à 40 m, les conditions de vent et température doivent être indiquées comme suit.

Les caractéristiques "U" pour le vent et "T" pour la température peuvent être estimées selon le codage ci-après :

Conditions thermiques :

Période	Rayonnement/couverture nuageuse	Humidité	Vent	Ti
Jour	Fort	Sol sec	Faible ou moyen	T1
			Fort	T2
		Sol humide	Faible ou moyen ou fort	T2
	Moyen à faible	Sol sec	Faible ou moyen ou fort	T2
			Sol humide	Faible ou moyen
		Fort	T3	
Période de lever ou de coucher du soleil				T3
Nuit	Ciel nuageux		Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé	Moyen ou fort		T4
		Faible		T5

Conditions aérodynamiques :

	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portant	Portant
Vent fort >3m/s	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen 1m/s<V<3m/s	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible <1m/s	U3	U3	U3	U3	U3

L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire de la grille ci-dessous :

	U1	U2	U3	U4	U5
T1		--	-	-	
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	+	++
T5		+	+	++	

- Conditions défavorables pour la propagation sonore
- Conditions défavorables pour la propagation sonore
- Z Conditions homogènes pour la propagation sonore
- + Conditions favorables pour la propagation sonore
- ++ Conditions favorables pour la propagation sonore

Valeur en limite de site

L'indice réglementaire retenu est le LAeq, sauf indication contraire. Les valeurs sont arrondies à 0,5 dB, conformément à la normalisation.

Point de mesure	Description	Période	Valeur relevée dB(A)	Valeur limite dB(A)	Avis
1	LP/ZER au Nord du site	Diurne	49	65	Conforme
		Nocturne	48	55	Conforme
2	LP/ZER au bout du parking	Diurne	53,5	65	Conforme
		Nocturne	45,5	55	Conforme
3	LP/ZER proche garage à vélos	Diurne	47,5	65	Conforme
		Nocturne	45	55	Conforme
4	LP/ZER au Sud du site	Diurne	53,5	65	Conforme
		Nocturne	50,5	55	Conforme

Tous les niveaux de bruit mesurés en limites de propriété du site sont conformes à la réglementation en vigueur.

Emergence sonore dans le voisinage

Le site n'ayant pas d'horaire de fonctionnement fixes, le bruit résiduel a été mesuré pendant des arrêts définis par un point de codage, qui sert de témoin.

Ce dernier se trouve au milieu du site, en face des rails de train.

Point de mesure	Zone à émergence réglementée	Période	Indicateur utilisé	Bruit ambiant dB(A)	Bruit résiduel dB(A)	Emergence calculée dB(A)	Emergence autorisée dB(A)	Avis
1	LP/ZER au Nord du site	Diurne	LAeq	44	48,5	-4,5	6	Conforme
		Nocturne	LAeq	46	47	-1	3	Conforme
2	LP/ZER au bout du parking	Diurne	L50	44,5	48,5	-4	6	Conforme
		Nocturne	LAeq	44,5	44	0,5	4	Conforme
3	LP/ZER proche garage à vélos	Diurne	L50	41	39,5	1,5	6	Conforme
		Nocturne	LAeq	42	46	-4	4	Conforme
4	LP/ZER au Sud du site	Diurne	L50	46	45,5	0,5	5	Conforme
		Nocturne	LAeq	48,5	44	4,5	3	Non Conforme

Sur plusieurs mesures, l'émergence mesurée est négative, cela signifie que le niveau de bruit résiduel est plus élevé que le niveau de bruit ambiant.

Les mesures de bruit ambiant ont été prises sur la demi-heure précédent les mesures de bruit résiduel pour rester dans les mêmes tranches horaires.

Seule la mesure d'émergence au point 4 en période nocturne n'est pas conforme à la réglementation en vigueur.

Tonalité marquée

Aucune tonalité marquée n'a été relevée, au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997.

Toutes les mesures de bruit en limite de propriété du site sont conformes à la réglementation en vigueur.

La mesure d'émergence au point 4 en période nocturne n'est pas conforme à la réglementation en vigueur, toutes les autres le sont.

7. CONCLUSION

Une campagne de mesures de bruit a été réalisée du 21 au 22 janvier 2019 en limite de propriété du site suivant :

Technicentre SNCF Chalindrey
6 Avenue Gambetta

52600 Chalindrey

Les résultats conduisent aux constats suivants :

	Commentaires
Niveaux en limite de site	Tous les niveaux de bruit mesurés en limites de propriété du site sont conformes à la réglementation en vigueur.
Conformes	
Emergences dans le voisinage	La mesure d'émergence au point 4 en période nocturne n'est pas conforme à la réglementation en vigueur.
Non conformes	
Tonalités marquées	Aucune tonalité marquée n'a été relevée, au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997.
Sans objet	

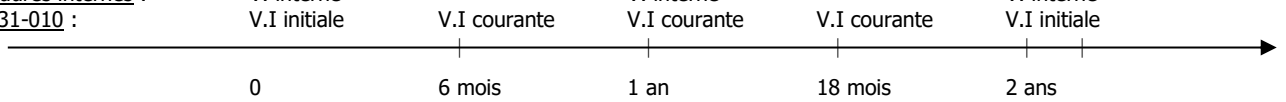
Annexe 1 : Liste du matériel de mesure utilisé

Matériel utilisé

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 27/10/1989 (modifié le 30/05/08), nos sonomètres font l'objet de vérifications périodiques dans un laboratoire agréé.

Par ailleurs, des vérifications internes décrites dans la norme NF S 31-010 ou à défaut dans nos procédures qualités, sont effectuées régulièrement.

arrêté du 27/10/89 : V. primitive
 procédures internes : V. interne
 NF S 31-010 : V.I initiale




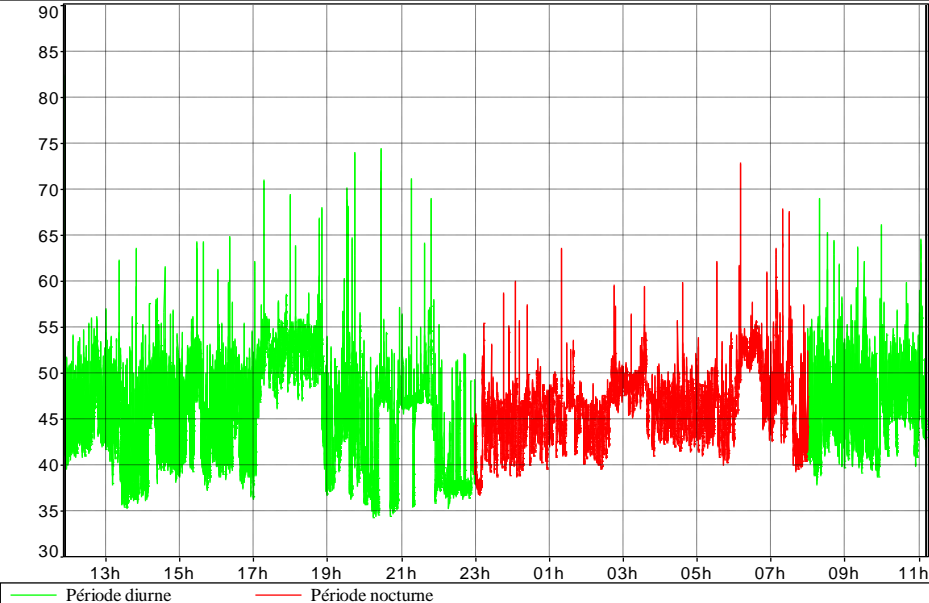
x = matériel utilisé


Matériel utilisé	Réglages utilisés	N° Identification B.V.	Désignation	Marque	Type	N° de série	Classe	Prochaine vérification périodique
x	LAeq 1s	891-01	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	SOLO	10093	1	avr-20
			Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE 21S	11365		
			Microphone	01dB-Metravib	MCE 212	96332		
			Calibreur	01dB-Metravib	CAL31	920049		
x	LAeq 1s	891-60	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	SOLO	10920	1	avr-20
			Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE 21S	11535		
			Microphone	01dB-Metravib	MCE 212	85016		
			Calibreur	01dB-Metravib	CAL31	920049		
x	LAeq 1s	872-645	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	Fusion	11311	1	mars-19
			Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE22	1507029		
			Microphone	01dB-Metravib	GRAS 40CE	217713		
			Calibreur	01dB-Metravib	CAL31	84889		
x	LAeq 1s	Fusion 2018	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	Fusion	11808	1	nov-20
			Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE22	1707045		
			Microphone	01dB-Metravib	GRAS 40CE	259593		
			Calibreur	01dB-Metravib	CAL31	84889		
x	LAeq 1s	891-17	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	SOLO	62059	1	juin-19
			Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE 21S	15269		
			Microphone	01dB-Metravib	40CD	110152		
			Calibreur	01dB-Metravib	CAL31	84889		




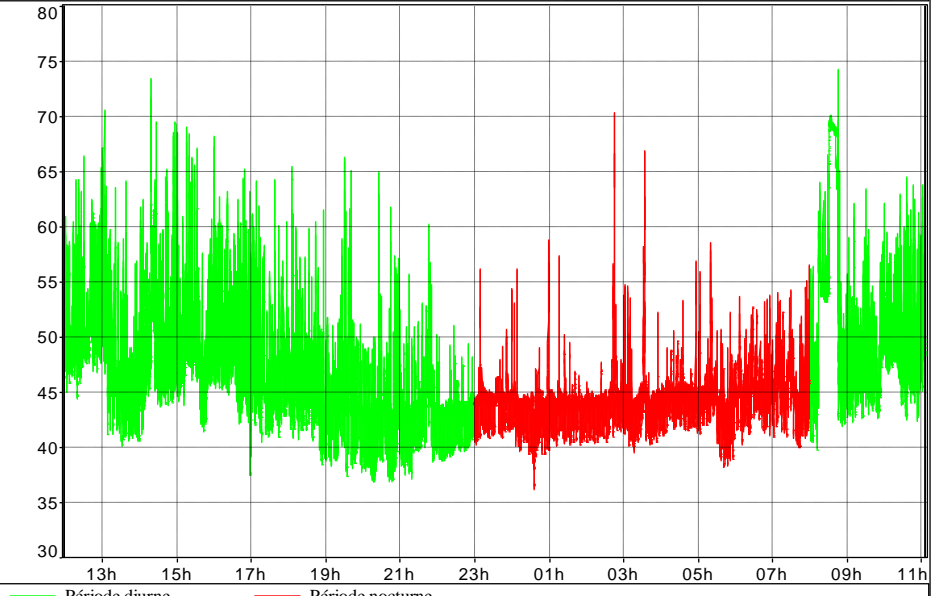
Annexe 2 : Fiches de présentation des résultats

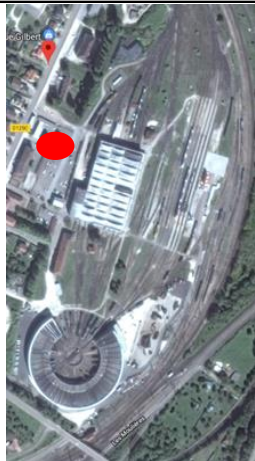
Point : 1 LP/ZER au Nord du site - h = 1,5 m	du 21 au 22 janvier 2019	Jour et Nuit
---	---------------------------------	---------------------

Photographie du point de mesure	Sources de bruit	Evolution temporelle												
	<p>Pour Limite de propriété</p> <p>Du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Circulation VL et PL - Maintenance locomotives (outils lourds) <p>Dans l'environnement du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trafic routier - Habitations proches 	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Solo 062049</td> <td>Le</td> <td>LUN 21/01/19 11h53m33</td> <td>44.6dB</td> <td>MAR 22/01/19 11h13m47</td> <td>46.6dB</td> </tr> <tr> <td>Solo 062049</td> <td>Le</td> <td>LUN 21/01/19 11h53m33</td> <td>dB</td> <td>MAR 22/01/19 11h13m47</td> <td>dB</td> </tr> </table> 	Solo 062049	Le	LUN 21/01/19 11h53m33	44.6dB	MAR 22/01/19 11h13m47	46.6dB	Solo 062049	Le	LUN 21/01/19 11h53m33	dB	MAR 22/01/19 11h13m47	dB
Solo 062049	Le	LUN 21/01/19 11h53m33	44.6dB	MAR 22/01/19 11h13m47	46.6dB									
Solo 062049	Le	LUN 21/01/19 11h53m33	dB	MAR 22/01/19 11h13m47	dB									


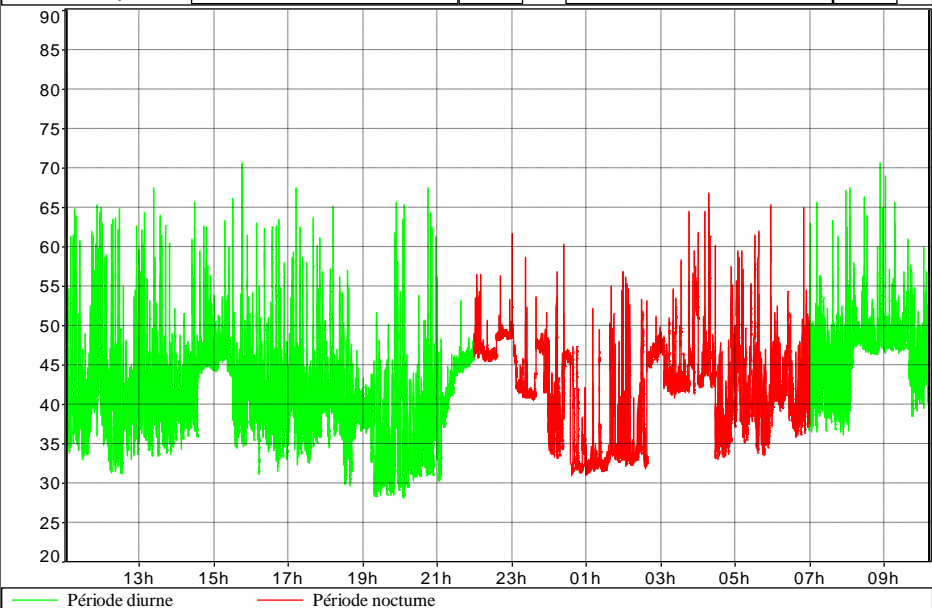
Repérage du point de mesure	Conditions météorologiques	Tableau de résultats	Spectre																																																																																										
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4">Jour</th> </tr> <tr> <td>Vent faible</td> <td>Ciel dégagé</td> <td>Sol sec</td> <td>Direction de travers</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore</td> </tr> <tr> <th colspan="4">Nuit</th> </tr> <tr> <td>Vent faible</td> <td>Ciel dégagé</td> <td>Sol sec</td> <td>Direction de travers</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">U3T5: + Conditions favorables pour la propagation sonore</td> </tr> </table>	Jour				Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers	U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore				Nuit				Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers	U3T5: + Conditions favorables pour la propagation sonore				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Fichier</td> <td colspan="5">Point 1 LP codé</td> </tr> <tr> <td>Lieu</td> <td colspan="5">Solo 062049</td> </tr> <tr> <td>Type de données</td> <td colspan="5">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pondération</td> <td colspan="5">A</td> </tr> <tr> <td>Début</td> <td colspan="5">21/01/19 11:53:33</td> </tr> <tr> <td>Fin</td> <td colspan="5">22/01/19 11:13:49</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Leq particulier</td> <td>L90</td> <td>L50</td> <td>L10</td> <td>Durée cumulée</td> </tr> <tr> <td></td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>h:min:s</td> </tr> <tr> <td>Source</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Période diurne</td> <td>49,1</td> <td>37,8</td> <td>45,1</td> <td>52,1</td> <td>14:20:16</td> </tr> <tr> <td>Période nocturne</td> <td>47,9</td> <td>41,7</td> <td>46,3</td> <td>50,6</td> <td>09:00:00</td> </tr> </table>	Fichier	Point 1 LP codé					Lieu	Solo 062049					Type de données	Leq					Pondération	A					Début	21/01/19 11:53:33					Fin	22/01/19 11:13:49						Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée		dB	dB	dB	dB	h:min:s	Source						Période diurne	49,1	37,8	45,1	52,1	14:20:16	Période nocturne	47,9	41,7	46,3	50,6	09:00:00	<p style="text-align: center;">Spectre</p>
Jour																																																																																													
Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers																																																																																										
U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore																																																																																													
Nuit																																																																																													
Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers																																																																																										
U3T5: + Conditions favorables pour la propagation sonore																																																																																													
Fichier	Point 1 LP codé																																																																																												
Lieu	Solo 062049																																																																																												
Type de données	Leq																																																																																												
Pondération	A																																																																																												
Début	21/01/19 11:53:33																																																																																												
Fin	22/01/19 11:13:49																																																																																												
	Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée																																																																																								
	dB	dB	dB	dB	h:min:s																																																																																								
Source																																																																																													
Période diurne	49,1	37,8	45,1	52,1	14:20:16																																																																																								
Période nocturne	47,9	41,7	46,3	50,6	09:00:00																																																																																								

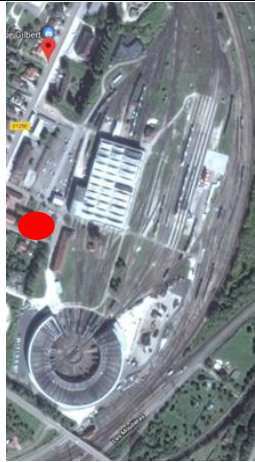
Point : 2 LP/ZER au bout du parking - h = 1,5 m	du 21 au 22 janvier 2019	Jour et Nuit
---	---------------------------------	---------------------

Photographie du point de mesure	Sources de bruit	Evolution temporelle																		
	<p>Pour Limite de propriété</p> <p>Du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parking proche - Circulation VL et PL - Maintenance locomotives (outils lourds) <p>Dans l'environnement du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trafic routier - Habitations proches 	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>#93</td> <td>Leq 2s A</td> <td>↙</td> <td>LUN 21/01/19 11h58m04</td> <td>46.8</td> <td>dB</td> <td>MAR 22/01/19 11h07m50</td> <td>56.7</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>#93</td> <td>Leq 2s A</td> <td>↙</td> <td>LUN 21/01/19 11h58m04</td> <td></td> <td>dB</td> <td>MAR 22/01/19 11h07m50</td> <td></td> <td>dB</td> </tr> </table>  <p style="font-size: small;">— Période diurne — Période nocturne</p>	#93	Leq 2s A	↙	LUN 21/01/19 11h58m04	46.8	dB	MAR 22/01/19 11h07m50	56.7	dB	#93	Leq 2s A	↙	LUN 21/01/19 11h58m04		dB	MAR 22/01/19 11h07m50		dB
#93	Leq 2s A	↙	LUN 21/01/19 11h58m04	46.8	dB	MAR 22/01/19 11h07m50	56.7	dB												
#93	Leq 2s A	↙	LUN 21/01/19 11h58m04		dB	MAR 22/01/19 11h07m50		dB												


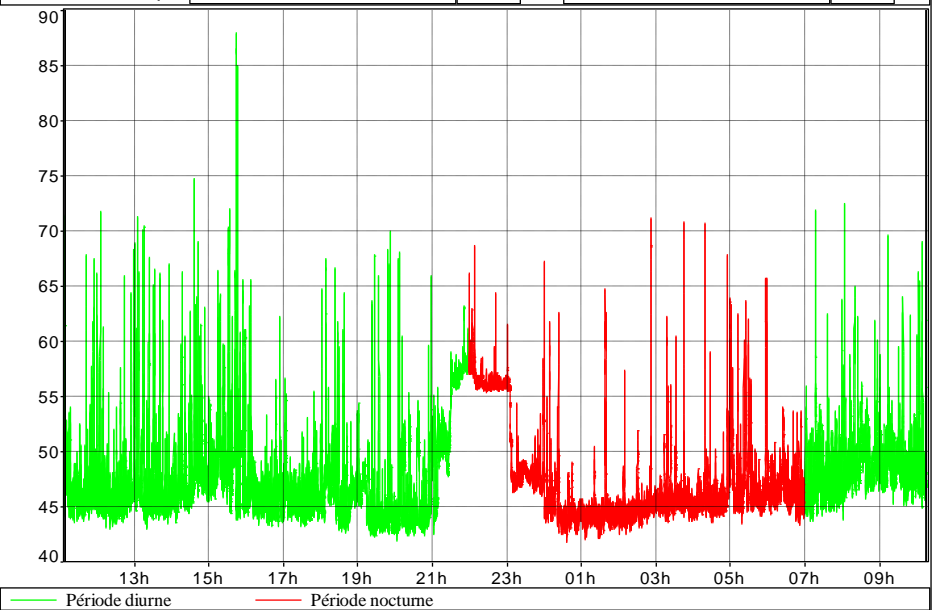
Repérage du point de mesure	Conditions météorologiques	Tableau de résultats	Spectre																																																																														
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4">Jour</th> </tr> <tr> <td>Vent faible</td> <td>Ciel dégagé</td> <td>Sol sec</td> <td>Direction de travers</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore</td> </tr> <tr> <th colspan="4">Nuit</th> </tr> <tr> <td>Vent faible</td> <td>Ciel dégagé</td> <td>Sol sec</td> <td>Direction de travers</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">U3T5: + Conditions favorables pour la propagation sonore</td> </tr> </table>	Jour				Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers	U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore				Nuit				Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers	U3T5: + Conditions favorables pour la propagation sonore				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Fichier</td> <td colspan="5">Point 2 LP codé</td> </tr> <tr> <td>Lieu</td> <td colspan="5">#93</td> </tr> <tr> <td>Type de données</td> <td colspan="5">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pondération</td> <td colspan="5">A</td> </tr> <tr> <td>Début</td> <td colspan="5">21/01/19 11:58:04</td> </tr> <tr> <td>Fin</td> <td colspan="5">22/01/19 11:07:52</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Leq particulier dB</td> <td>L90 dB</td> <td>L50 dB</td> <td>L10 dB</td> <td>Durée cumulée h:min:s</td> </tr> <tr> <td>Période diurne</td> <td>53,7</td> <td>42,7</td> <td>46,0</td> <td>53,9</td> <td>14:09:48</td> </tr> <tr> <td>Période nocturne</td> <td>45,3</td> <td>41,7</td> <td>44,2</td> <td>46,0</td> <td>09:00:00</td> </tr> </table>	Fichier	Point 2 LP codé					Lieu	#93					Type de données	Leq					Pondération	A					Début	21/01/19 11:58:04					Fin	22/01/19 11:07:52						Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s	Période diurne	53,7	42,7	46,0	53,9	14:09:48	Période nocturne	45,3	41,7	44,2	46,0	09:00:00	<p style="font-size: small;">Spectre</p>
Jour																																																																																	
Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers																																																																														
U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore																																																																																	
Nuit																																																																																	
Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers																																																																														
U3T5: + Conditions favorables pour la propagation sonore																																																																																	
Fichier	Point 2 LP codé																																																																																
Lieu	#93																																																																																
Type de données	Leq																																																																																
Pondération	A																																																																																
Début	21/01/19 11:58:04																																																																																
Fin	22/01/19 11:07:52																																																																																
	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s																																																																												
Période diurne	53,7	42,7	46,0	53,9	14:09:48																																																																												
Période nocturne	45,3	41,7	44,2	46,0	09:00:00																																																																												

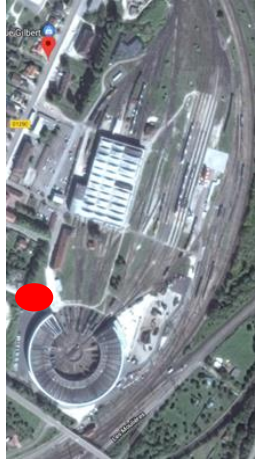
Point : 3 LP/ZER proche garage à vélos - h = 1,5 m	du 21 au 22 janvier 2019	Jour et Nuit
--	---------------------------------	---------------------

Photographie du point de mesure	Sources de bruit	Evolution temporelle																
	<p style="text-align: center;">Pour Limite de propriété</p> <p style="text-align: center;">Du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parking proche - Circulation véhicules sur site - Maintenance locomotives (outils lourds) - Déplacement locomotives - Bureaux proches <p style="text-align: center;">Dans l'environnement du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trafic routier - Habitations proches 	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <tr> <td>#920</td> <td>Leq 2s A</td> <td>LUN 21/01/19 11h02m27</td> <td>82,1</td> <td>dB</td> <td>MAR 22/01/19 10h13m55</td> <td>58,0</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>#920</td> <td>Leq 2s A</td> <td>LUN 21/01/19 11h02m27</td> <td></td> <td>dB</td> <td>MAR 22/01/19 10h13m55</td> <td></td> <td>dB</td> </tr> </table>  <p style="font-size: small; margin-top: 5px;"> — Période diurne — Période nocturne </p>	#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 11h02m27	82,1	dB	MAR 22/01/19 10h13m55	58,0	dB	#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 11h02m27		dB	MAR 22/01/19 10h13m55		dB
#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 11h02m27	82,1	dB	MAR 22/01/19 10h13m55	58,0	dB											
#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 11h02m27		dB	MAR 22/01/19 10h13m55		dB											


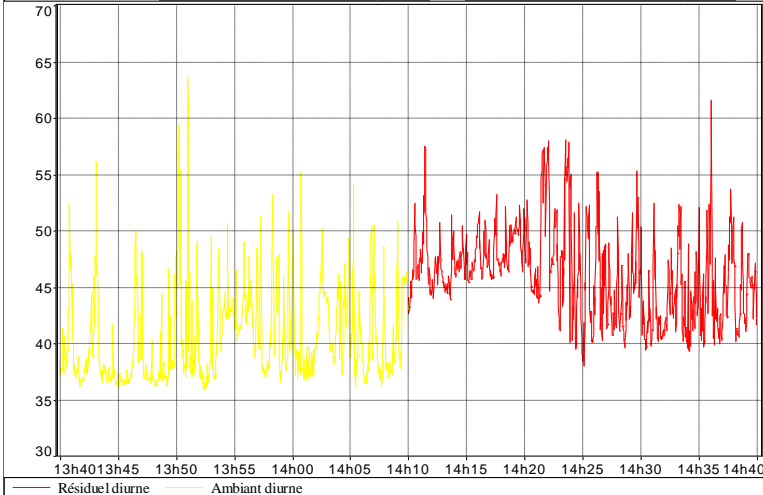
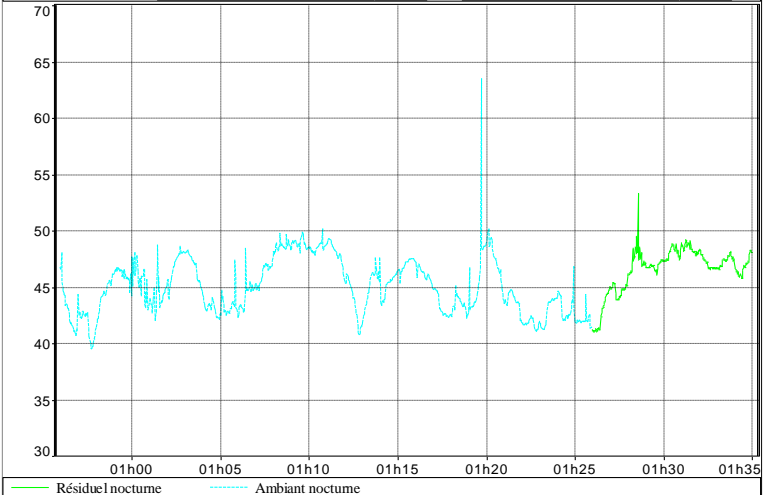
Repérage du point de mesure	Conditions météorologiques	Tableau de résultats	Spectre																																																			
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <tr> <th colspan="4" style="background-color: yellow;">Jour</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Vent faible</td> <td style="text-align: center;">Ciel dégagé</td> <td style="text-align: center;">Sol sec</td> <td style="text-align: center;">Direction de travers</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; background-color: yellow; margin: 5px 0;">U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <tr> <th colspan="4" style="background-color: black; color: white;">Nuit</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Vent faible</td> <td style="text-align: center;">Ciel dégagé</td> <td style="text-align: center;">Sol sec</td> <td style="text-align: center;">Direction de travers</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">U3T5: + Conditions favorables pour la propagation sonore</p>	Jour				Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers	Nuit				Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <tr> <td>Fichier</td> <td>Point 3 LP codé</td> </tr> <tr> <td>Lieu</td> <td>#920</td> </tr> <tr> <td>Type de données</td> <td>Leq</td> </tr> <tr> <td>Pondération</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>Début</td> <td>21/01/19 11:02:27</td> </tr> <tr> <td>Fin</td> <td>22/01/19 10:13:57</td> </tr> </table> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Source</th> <th>Leq</th> <th colspan="3">L</th> <th>Durée</th> </tr> <tr> <th>particulier dB</th> <th>L90 dB</th> <th>L50 dB</th> <th>L10 dB</th> <th>cumulée h:min:s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Période diurne</td> <td>47,7</td> <td>34,4</td> <td>41,3</td> <td>48,7</td> <td>14:11:30</td> </tr> <tr> <td>Période nocturne</td> <td>45,2</td> <td>32,9</td> <td>42,1</td> <td>48,2</td> <td>09:00:00</td> </tr> </tbody> </table>	Fichier	Point 3 LP codé	Lieu	#920	Type de données	Leq	Pondération	A	Début	21/01/19 11:02:27	Fin	22/01/19 10:13:57	Source	Leq	L			Durée	particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	cumulée h:min:s	Période diurne	47,7	34,4	41,3	48,7	14:11:30	Période nocturne	45,2	32,9	42,1	48,2	09:00:00	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">Spectre</p>
Jour																																																						
Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers																																																			
Nuit																																																						
Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers																																																			
Fichier	Point 3 LP codé																																																					
Lieu	#920																																																					
Type de données	Leq																																																					
Pondération	A																																																					
Début	21/01/19 11:02:27																																																					
Fin	22/01/19 10:13:57																																																					
Source	Leq	L			Durée																																																	
	particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	cumulée h:min:s																																																	
Période diurne	47,7	34,4	41,3	48,7	14:11:30																																																	
Période nocturne	45,2	32,9	42,1	48,2	09:00:00																																																	


Point : 4 LP/ZER au Sud du site - h = 1,5 m	du 21 au 22 janvier 2019	Jour et Nuit
---	---------------------------------	---------------------

Photographie du point de mesure	Sources de bruit	Evolution temporelle												
	<p style="text-align: center;">Pour Limite de propriété</p> <p style="text-align: center;">Du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parking proche - Circulation véhicules sur site - Maintenance locomotives (outils lourds) - Déplacement locomotives <p style="text-align: center;">Dans l'environnement du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trafic routier - Habitations proches 	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>MY_LOC</td> <td>Leq 2</td> <td>LUN 21/01/19 11h08m41</td> <td>48.2dB</td> <td>MAR 22/01/19 10h17m07</td> <td>46.2dB</td> </tr> <tr> <td>MY_LOC</td> <td>Leq 2</td> <td>LUN 21/01/19 11h08m41</td> <td>dB</td> <td>MAR 22/01/19 10h17m07</td> <td>dB</td> </tr> </table>  <p style="text-align: center;"> — Période diurne — Période nocturne </p>	MY_LOC	Leq 2	LUN 21/01/19 11h08m41	48.2dB	MAR 22/01/19 10h17m07	46.2dB	MY_LOC	Leq 2	LUN 21/01/19 11h08m41	dB	MAR 22/01/19 10h17m07	dB
MY_LOC	Leq 2	LUN 21/01/19 11h08m41	48.2dB	MAR 22/01/19 10h17m07	46.2dB									
MY_LOC	Leq 2	LUN 21/01/19 11h08m41	dB	MAR 22/01/19 10h17m07	dB									

Repérage du point de mesure	Conditions météorologiques	Tableau de résultats	Spectre																																																																				
	<p>Jour</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Vent</td> <td>Ciel</td> <td>Sol</td> <td>Direction</td> </tr> <tr> <td>faible</td> <td>dégagé</td> <td>sec</td> <td>de travers</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore</p>	Vent	Ciel	Sol	Direction	faible	dégagé	sec	de travers	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Fichier</td> <td colspan="5">Point 4 LP codé</td> </tr> <tr> <td>Lieu</td> <td colspan="5">MY_LOC</td> </tr> <tr> <td>Type de données</td> <td colspan="5">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pondération</td> <td colspan="5">A</td> </tr> <tr> <td>Début</td> <td colspan="5">21/01/19 11:08:41</td> </tr> <tr> <td>Fin</td> <td colspan="5">22/01/19 10:17:08</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Leq particulier</td> <td>L90</td> <td>L50</td> <td>L10</td> <td>Durée cumulée</td> </tr> <tr> <td></td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>h:min:s</td> </tr> <tr> <td>Période diurne</td> <td>53,7</td> <td>44,0</td> <td>46,5</td> <td>51,6</td> <td>14:08:27</td> </tr> <tr> <td>Période nocturne</td> <td>50,4</td> <td>43,9</td> <td>45,7</td> <td>55,7</td> <td>09:00:00</td> </tr> </table>	Fichier	Point 4 LP codé					Lieu	MY_LOC					Type de données	Leq					Pondération	A					Début	21/01/19 11:08:41					Fin	22/01/19 10:17:08						Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée		dB	dB	dB	dB	h:min:s	Période diurne	53,7	44,0	46,5	51,6	14:08:27	Période nocturne	50,4	43,9	45,7	55,7	09:00:00	
Vent	Ciel	Sol	Direction																																																																				
faible	dégagé	sec	de travers																																																																				
Fichier	Point 4 LP codé																																																																						
Lieu	MY_LOC																																																																						
Type de données	Leq																																																																						
Pondération	A																																																																						
Début	21/01/19 11:08:41																																																																						
Fin	22/01/19 10:17:08																																																																						
	Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée																																																																		
	dB	dB	dB	dB	h:min:s																																																																		
Période diurne	53,7	44,0	46,5	51,6	14:08:27																																																																		
Période nocturne	50,4	43,9	45,7	55,7	09:00:00																																																																		
	<p>Nuit</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Vent</td> <td>Ciel</td> <td>Sol</td> <td>Direction</td> </tr> <tr> <td>faible</td> <td>dégagé</td> <td>sec</td> <td>de travers</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">U3T5: + Conditions favorables pour la propagation sonore</p>	Vent	Ciel	Sol	Direction	faible	dégagé	sec	de travers																																																														
Vent	Ciel	Sol	Direction																																																																				
faible	dégagé	sec	de travers																																																																				

Point : 1 LP/ZER au Nord du site - h = 1,5 m	du 21 au 22 janvier 2019	Jour et Nuit
---	---------------------------------	---------------------

Photographie du point de mesure	Sources de bruit	Evolution temporelle																									
	<p>Pour Zone à Emergence Réglementée</p> <p>Du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Circulation VL et PL - Maintenance locomotives (outils lourds) <p>Dans l'environnement du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trafic routier - Habitations proches 	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Solo 062049</td> <td>Le</td> <td>LUN 21/01/19 13h39m45</td> <td>dB</td> <td>LUN 21/01/19 14h40m25</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>Solo 062049</td> <td>Le</td> <td>LUN 21/01/19 13h39m45</td> <td>dB</td> <td>LUN 21/01/19 14h40m25</td> <td>dB</td> </tr> </table> 	Solo 062049	Le	LUN 21/01/19 13h39m45	dB	LUN 21/01/19 14h40m25	dB	Solo 062049	Le	LUN 21/01/19 13h39m45	dB	LUN 21/01/19 14h40m25	dB	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Solo 062049</td> <td>Le</td> <td>MAR 22/01/19 00h55m41</td> <td>dB</td> <td>MAR 22/01/19 01h35m19</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>Solo 062049</td> <td>Le</td> <td>MAR 22/01/19 00h55m41</td> <td>dB</td> <td>MAR 22/01/19 01h35m19</td> <td>dB</td> </tr> </table> 	Solo 062049	Le	MAR 22/01/19 00h55m41	dB	MAR 22/01/19 01h35m19	dB	Solo 062049	Le	MAR 22/01/19 00h55m41	dB	MAR 22/01/19 01h35m19	dB
Solo 062049	Le	LUN 21/01/19 13h39m45	dB	LUN 21/01/19 14h40m25	dB																						
Solo 062049	Le	LUN 21/01/19 13h39m45	dB	LUN 21/01/19 14h40m25	dB																						
Solo 062049	Le	MAR 22/01/19 00h55m41	dB	MAR 22/01/19 01h35m19	dB																						
Solo 062049	Le	MAR 22/01/19 00h55m41	dB	MAR 22/01/19 01h35m19	dB																						

Repérage du point de mesure	Conditions météorologiques	Tableau de résultats	Spectre																																																																																																
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4">Jour</th> </tr> <tr> <td>Vent faible</td> <td>Ciel dégagé</td> <td>Sol sec</td> <td>Direction de travers</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore</td> </tr> <tr> <th colspan="4">Nuit</th> </tr> <tr> <td>Vent faible</td> <td>Ciel dégagé</td> <td>Sol sec</td> <td>Direction de travers</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">U3T5: + Conditions favorables pour la propagation sonore</td> </tr> </table>	Jour				Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers	U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore				Nuit				Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers	U3T5: + Conditions favorables pour la propagation sonore				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Fichier</td> <td colspan="5">Point 1 ZER codé</td> </tr> <tr> <td>Lieu</td> <td colspan="5">Solo 062049</td> </tr> <tr> <td>Type de données</td> <td colspan="5">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pondération</td> <td colspan="5">A</td> </tr> <tr> <td>Début</td> <td colspan="5">21/01/19 11:53:33</td> </tr> <tr> <td>Fin</td> <td colspan="5">22/01/19 11:13:49</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Leq particulier</td> <td>L90</td> <td>L50</td> <td>L10</td> <td>Durée cumulée</td> </tr> <tr> <td>Source</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>h:min:s</td> </tr> <tr> <td>Résiduel nocturne</td> <td>46,9</td> <td>43,9</td> <td>46,9</td> <td>48,3</td> <td>00:09:00</td> </tr> <tr> <td>Résiduel diurne</td> <td>48,3</td> <td>40,7</td> <td>45,9</td> <td>51,0</td> <td>00:30:00</td> </tr> <tr> <td>Ambiant nocturne</td> <td>45,9</td> <td>41,8</td> <td>44,6</td> <td>48,4</td> <td>00:30:00</td> </tr> <tr> <td>Ambiant diurne</td> <td>43,9</td> <td>36,6</td> <td>38,9</td> <td>45,9</td> <td>00:30:00</td> </tr> </table>	Fichier	Point 1 ZER codé					Lieu	Solo 062049					Type de données	Leq					Pondération	A					Début	21/01/19 11:53:33					Fin	22/01/19 11:13:49						Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée	Source	dB	dB	dB	dB	h:min:s	Résiduel nocturne	46,9	43,9	46,9	48,3	00:09:00	Résiduel diurne	48,3	40,7	45,9	51,0	00:30:00	Ambiant nocturne	45,9	41,8	44,6	48,4	00:30:00	Ambiant diurne	43,9	36,6	38,9	45,9	00:30:00	<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">Spectre</p>
Jour																																																																																																			
Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers																																																																																																
U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore																																																																																																			
Nuit																																																																																																			
Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers																																																																																																
U3T5: + Conditions favorables pour la propagation sonore																																																																																																			
Fichier	Point 1 ZER codé																																																																																																		
Lieu	Solo 062049																																																																																																		
Type de données	Leq																																																																																																		
Pondération	A																																																																																																		
Début	21/01/19 11:53:33																																																																																																		
Fin	22/01/19 11:13:49																																																																																																		
	Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée																																																																																														
Source	dB	dB	dB	dB	h:min:s																																																																																														
Résiduel nocturne	46,9	43,9	46,9	48,3	00:09:00																																																																																														
Résiduel diurne	48,3	40,7	45,9	51,0	00:30:00																																																																																														
Ambiant nocturne	45,9	41,8	44,6	48,4	00:30:00																																																																																														
Ambiant diurne	43,9	36,6	38,9	45,9	00:30:00																																																																																														

Point : 2 LP/ZER au bout du parking - h = 1,5 m

du 21 au 22 janvier 2019

Jour et Nuit

Photographie du point de mesure



Sources de bruit

Pour Zone à Emergence Réglementée

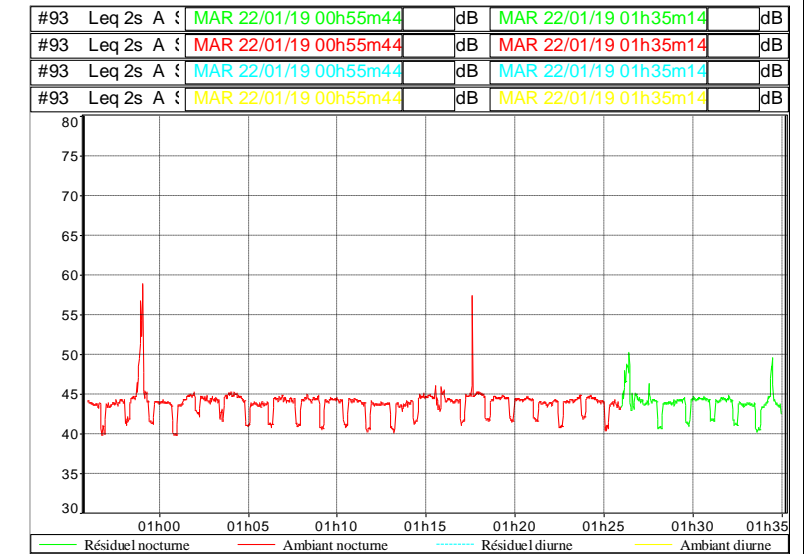
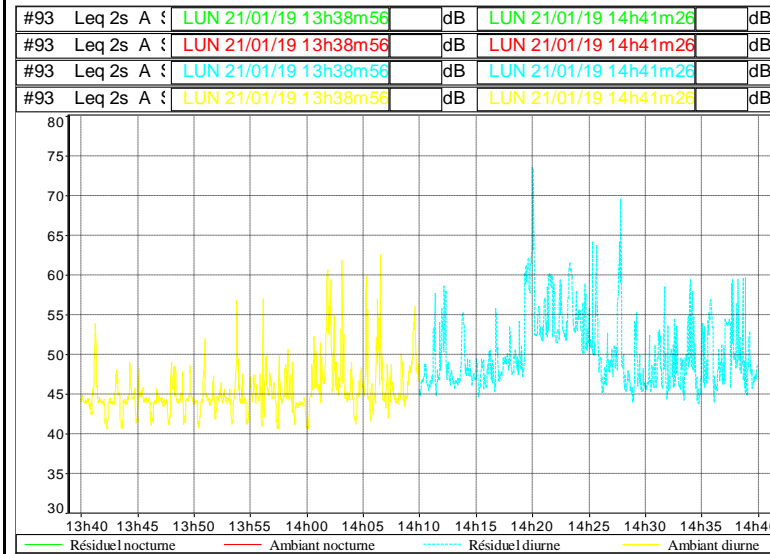
Du site :

- Parking proche
- Circulation VL et PL
- Maintenance locomotives (outils lourds)

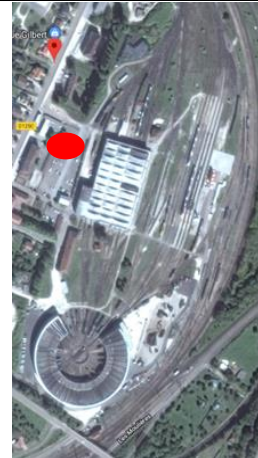
Dans l'environnement du site :

- Trafic routier
- Habitations proches

Evolution temporelle



Repérage du point de mesure



Conditions météorologiques

Jour

Vent	Ciel	Sol	Direction
faible	dégagé	sec	de travers

U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore

Nuit

Vent	Ciel	Sol	Direction
faible	dégagé	sec	de travers


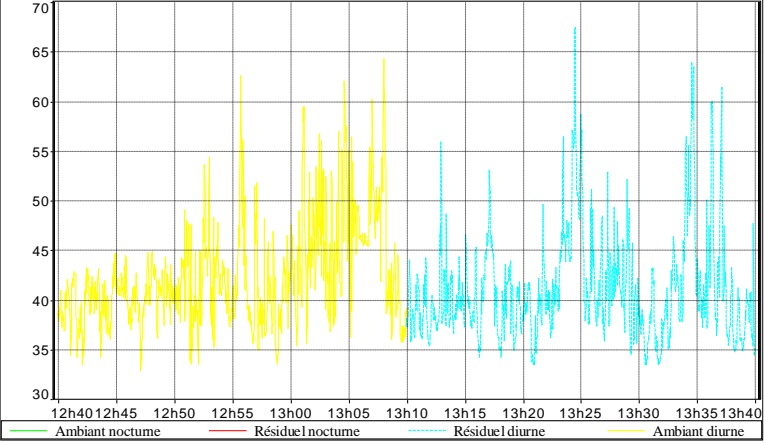
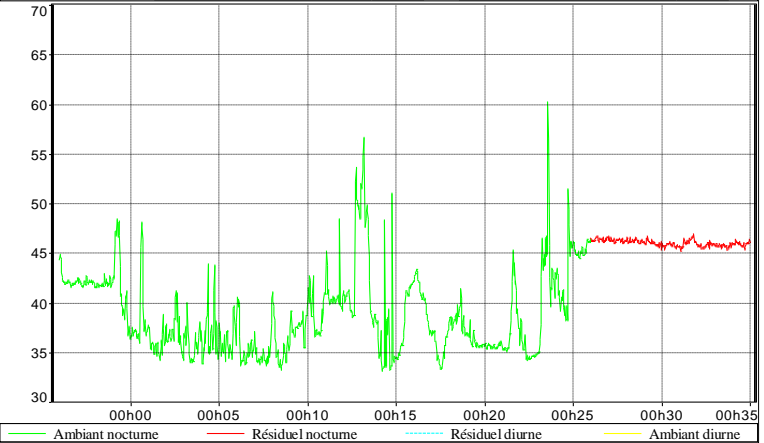
U3T5: + Conditions favorables pour la propagation sonore


Tableau de résultats

Fichier	Point 2 ZER codé				
Lieu	#93				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	21/01/19 11:58:04				
Fin	22/01/19 11:07:52				
	Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée
	dB	dB	dB	dB	h:min:s
Source					
Résiduel nocturne	44,1	41,2	43,8	44,6	00:09:00
Ambiant nocturne	44,3	41,2	43,9	44,7	00:30:00
Résiduel diurne	54,5	45,6	48,5	56,6	00:30:00
Ambiant diurne	47,4	42,0	44,3	48,6	00:30:00

Spectre

Point : 3 LP/ZER proche garage à vélos - h = 1,5 m	du 21 au 22 janvier 2019	Jour et Nuit
--	---------------------------------	---------------------

Photographie du point de mesure	Sources de bruit	Evolution temporelle																																																	
	<p style="text-align: center;">Pour Zone à Emergence Réglementée</p> <p style="text-align: center;">Du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parking proche - Circulation VL et PL - Maintenance locomotives (outils lourds) - Déplacement locomotives - Bureaux proches <p style="text-align: center;">Dans l'environnement du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trafic routier - Habitations proches 	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <tr><td>#920</td><td>Leq 2s A</td><td>LUN 21/01/19 12h39m37</td><td>dB</td><td>LUN 21/01/19 13h40m19</td><td>dB</td></tr> <tr><td>#920</td><td>Leq 2s A</td><td>LUN 21/01/19 12h39m37</td><td>dB</td><td>LUN 21/01/19 13h40m19</td><td>dB</td></tr> <tr><td>#920</td><td>Leq 2s A</td><td>LUN 21/01/19 12h39m37</td><td>dB</td><td>LUN 21/01/19 13h40m19</td><td>dB</td></tr> <tr><td>#920</td><td>Leq 2s A</td><td>LUN 21/01/19 12h39m37</td><td>dB</td><td>LUN 21/01/19 13h40m19</td><td>dB</td></tr> </table> 	#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 12h39m37	dB	LUN 21/01/19 13h40m19	dB	#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 12h39m37	dB	LUN 21/01/19 13h40m19	dB	#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 12h39m37	dB	LUN 21/01/19 13h40m19	dB	#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 12h39m37	dB	LUN 21/01/19 13h40m19	dB	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <tr><td>#920</td><td>Leq 2s A</td><td>LUN 21/01/19 23h55m35</td><td>dB</td><td>MAR 22/01/19 00h35m15</td><td>dB</td></tr> <tr><td>#920</td><td>Leq 2s A</td><td>LUN 21/01/19 23h55m35</td><td>dB</td><td>MAR 22/01/19 00h35m15</td><td>dB</td></tr> <tr><td>#920</td><td>Leq 2s A</td><td>LUN 21/01/19 23h55m35</td><td>dB</td><td>MAR 22/01/19 00h35m15</td><td>dB</td></tr> <tr><td>#920</td><td>Leq 2s A</td><td>LUN 21/01/19 23h55m35</td><td>dB</td><td>MAR 22/01/19 00h35m15</td><td>dB</td></tr> </table> 	#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 23h55m35	dB	MAR 22/01/19 00h35m15	dB	#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 23h55m35	dB	MAR 22/01/19 00h35m15	dB	#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 23h55m35	dB	MAR 22/01/19 00h35m15	dB	#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 23h55m35	dB	MAR 22/01/19 00h35m15	dB
#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 12h39m37	dB	LUN 21/01/19 13h40m19	dB																																														
#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 12h39m37	dB	LUN 21/01/19 13h40m19	dB																																														
#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 12h39m37	dB	LUN 21/01/19 13h40m19	dB																																														
#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 12h39m37	dB	LUN 21/01/19 13h40m19	dB																																														
#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 23h55m35	dB	MAR 22/01/19 00h35m15	dB																																														
#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 23h55m35	dB	MAR 22/01/19 00h35m15	dB																																														
#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 23h55m35	dB	MAR 22/01/19 00h35m15	dB																																														
#920	Leq 2s A	LUN 21/01/19 23h55m35	dB	MAR 22/01/19 00h35m15	dB																																														

Repérage du point de mesure	Conditions météorologiques	Tableau de résultats	Spectre																																																																																										
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <tr><th colspan="4" style="background-color: #ffff00;">Jour</th></tr> <tr><td>Vent faible</td><td>Ciel dégagé</td><td>Sol sec</td><td>Direction de travers</td></tr> <tr><td colspan="4" style="background-color: #ffff00;">U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore</td></tr> <tr><th colspan="4" style="background-color: #333; color: white;">Nuit</th></tr> <tr><td>Vent faible</td><td>Ciel dégagé</td><td>Sol sec</td><td>Direction de travers</td></tr> <tr><td colspan="4" style="background-color: #ccc;">U3T5: + Conditions favorables pour la propagation sonore</td></tr> </table>	Jour				Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers	U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore				Nuit				Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers	U3T5: + Conditions favorables pour la propagation sonore				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td>Fichier</td><td colspan="5">Point 3 ZER codé</td></tr> <tr><td>Lieu</td><td colspan="5">#920</td></tr> <tr><td>Type de données</td><td colspan="5">Leq</td></tr> <tr><td>Pondération</td><td colspan="5">A</td></tr> <tr><td>Début</td><td colspan="5">21/01/19 11:02:27</td></tr> <tr><td>Fin</td><td colspan="5">22/01/19 10:13:57</td></tr> <tr><th>Source</th><th>Leq particulier</th><th>L90</th><th>L50</th><th>L10</th><th>Durée cumulée</th></tr> <tr><td>Ambiant nocturne</td><td>41,9</td><td>34,3</td><td>37,6</td><td>44,4</td><td>00:30:00</td></tr> <tr><td>Résiduel nocturne</td><td>46,0</td><td>45,4</td><td>45,9</td><td>46,4</td><td>00:09:00</td></tr> <tr><td>Résiduel diurne</td><td>47,8</td><td>35,5</td><td>39,6</td><td>47,9</td><td>00:30:00</td></tr> <tr><td>Ambiant diurne</td><td>47,1</td><td>36,6</td><td>41,0</td><td>48,8</td><td>00:30:00</td></tr> </table>	Fichier	Point 3 ZER codé					Lieu	#920					Type de données	Leq					Pondération	A					Début	21/01/19 11:02:27					Fin	22/01/19 10:13:57					Source	Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée	Ambiant nocturne	41,9	34,3	37,6	44,4	00:30:00	Résiduel nocturne	46,0	45,4	45,9	46,4	00:09:00	Résiduel diurne	47,8	35,5	39,6	47,9	00:30:00	Ambiant diurne	47,1	36,6	41,0	48,8	00:30:00	<p style="text-align: center;">Spectre</p>
Jour																																																																																													
Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers																																																																																										
U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore																																																																																													
Nuit																																																																																													
Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers																																																																																										
U3T5: + Conditions favorables pour la propagation sonore																																																																																													
Fichier	Point 3 ZER codé																																																																																												
Lieu	#920																																																																																												
Type de données	Leq																																																																																												
Pondération	A																																																																																												
Début	21/01/19 11:02:27																																																																																												
Fin	22/01/19 10:13:57																																																																																												
Source	Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée																																																																																								
Ambiant nocturne	41,9	34,3	37,6	44,4	00:30:00																																																																																								
Résiduel nocturne	46,0	45,4	45,9	46,4	00:09:00																																																																																								
Résiduel diurne	47,8	35,5	39,6	47,9	00:30:00																																																																																								
Ambiant diurne	47,1	36,6	41,0	48,8	00:30:00																																																																																								

Point : 4 LP/ZER au Sud du site - h = 1,5 m

du 21 au 22 janvier 2019

Jour et Nuit

Photographie du point de mesure



Sources de bruit

Pour Zone à Emergence Réglementée

Du site :

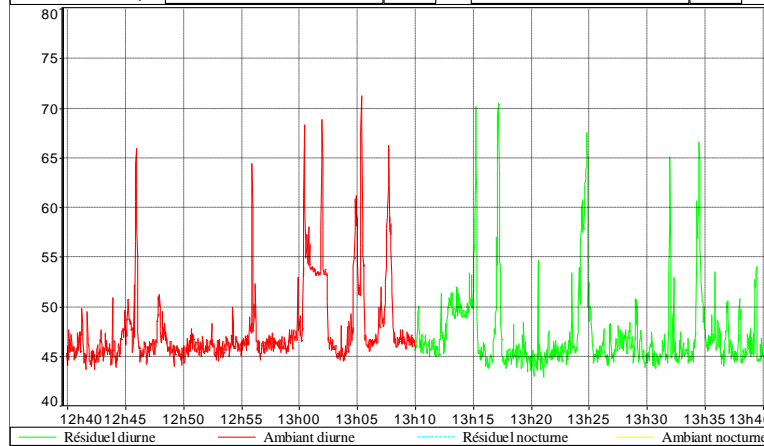
- Parking proche
- Circulation véhicules sur site
- Maintenance locomotives (outils lourds)
- Déplacement locomotives

Dans l'environnement du site :

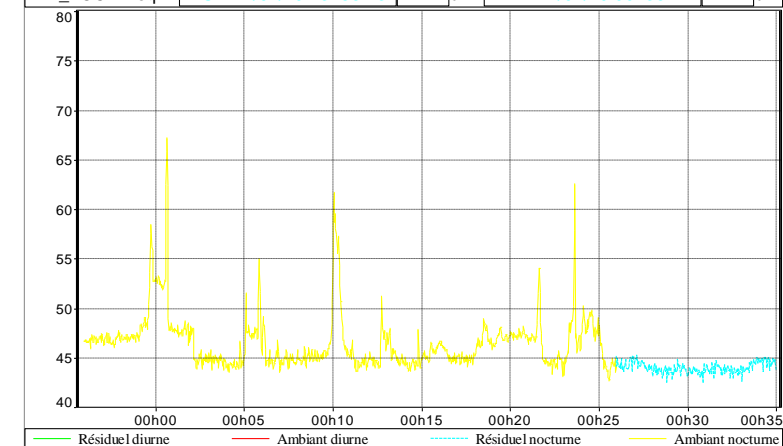
- Trafic routier
- Habitations proches

Evolution temporelle

MY_LOC	Leq 2	LUN 21/01/19 12h39m37	dB	LUN 21/01/19 13h40m27	dB
MY_LOC	Leq 2	LUN 21/01/19 12h39m37	dB	LUN 21/01/19 13h40m27	dB
MY_LOC	Leq 2	LUN 21/01/19 12h39m37	dB	LUN 21/01/19 13h40m27	dB
MY_LOC	Leq 2	LUN 21/01/19 12h39m37	dB	LUN 21/01/19 13h40m27	dB



MY_LOC	Leq 2	LUN 21/01/19 23h55m37	dB	MAR 22/01/19 00h35m11	dB
MY_LOC	Leq 2	LUN 21/01/19 23h55m37	dB	MAR 22/01/19 00h35m11	dB
MY_LOC	Leq 2	LUN 21/01/19 23h55m37	dB	MAR 22/01/19 00h35m11	dB
MY_LOC	Leq 2	LUN 21/01/19 23h55m37	dB	MAR 22/01/19 00h35m11	dB



Repérage du point de mesure



Conditions météorologiques

Jour

Vent	Ciel	Sol	Direction
faible	dégagé	sec	de travers

U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore

Nuit

Vent	Ciel	Sol	Direction
faible	dégagé	sec	de travers

U3T5: + Conditions favorables pour la propagation sonore

Tableau de résultats

Fichier	Point 4 ZER codé				
Lieu	MY_LOC				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	21/01/19 11:08:41				
Fin	22/01/19 10:17:08				
	Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée
	dB	dB	dB	dB	h:min:s
Source					
Résiduel diurne	52,3	44,3	45,7	50,7	00:30:00
Ambiant diurne	52,2	44,8	46,2	53,3	00:30:00
Ambiant nocturne	48,7	44,0	45,9	48,6	00:30:00
Résiduel nocturne	44,0	43,0	43,8	44,7	00:09:00

Spectre

Point : 5 Point codage en face des rails - h = 1,5 m

du 21 au 22 janvier 2019

Jour et Nuit

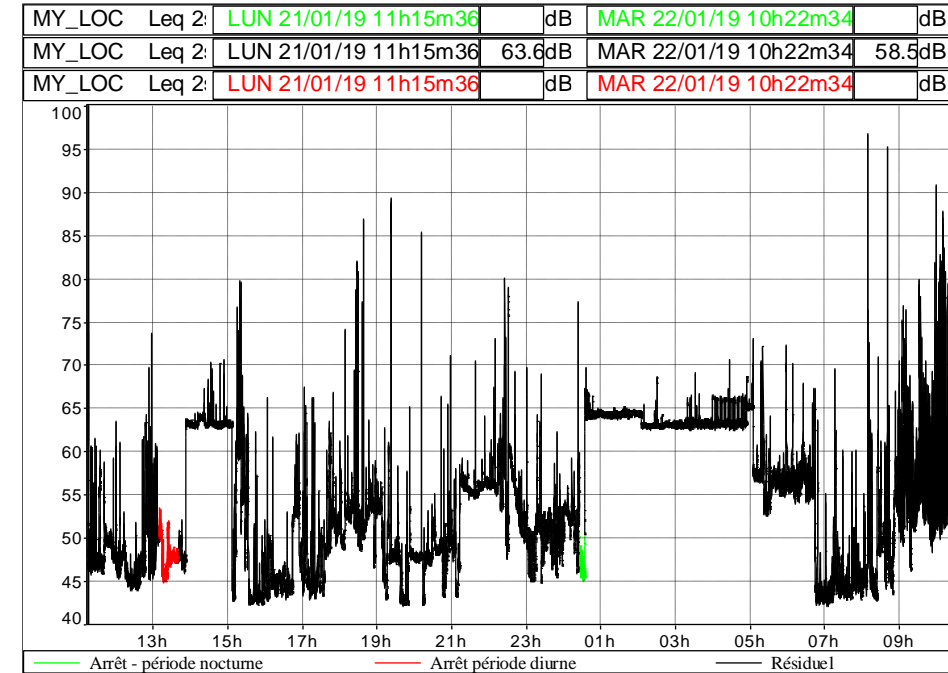
Photographie du point de mesure



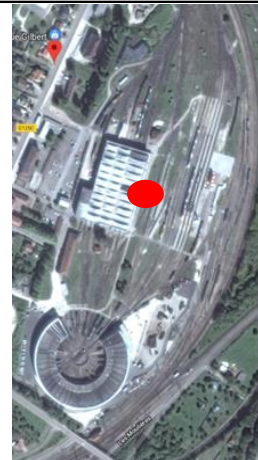
Sources de bruit

- Du site :**
- Déplacement locomotives
 - Maintenance locomotives
 - Travaux le matin
 - Circulation piétons
 - Circulation VL
 - Bureaux proches
- Dans l'environnement du site :**
- Trafic routier (éloigné)

Evolution temporelle

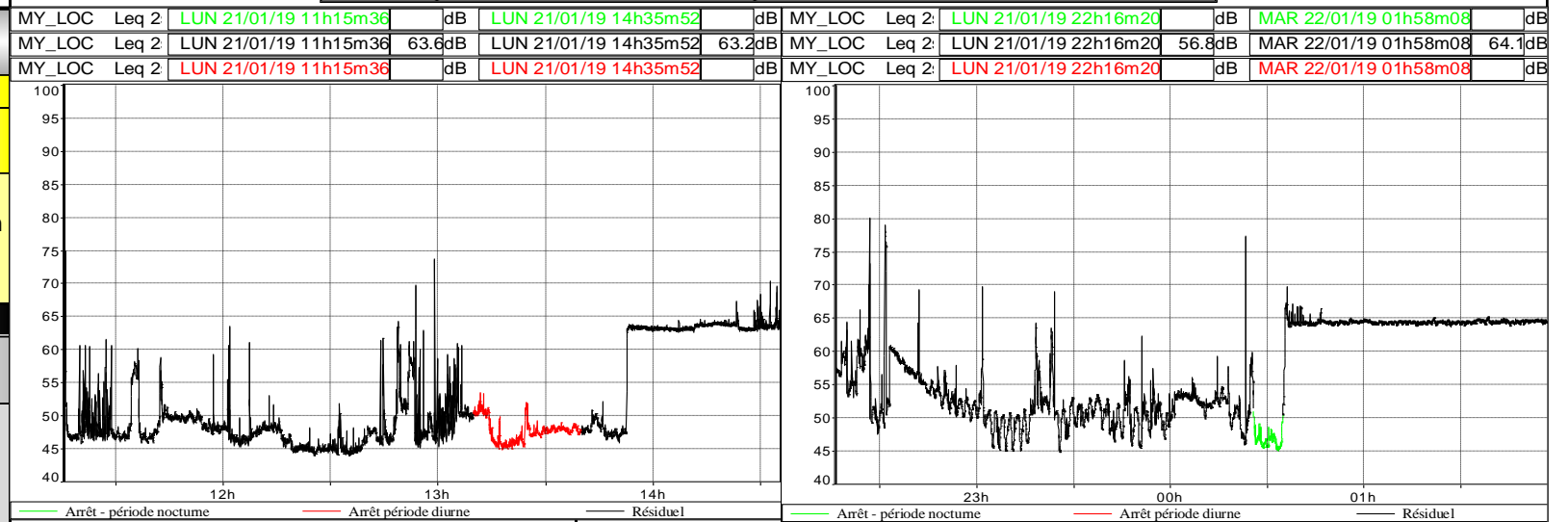


Repérage du point de mesure



Conditions météorologiques

Jour			
Vent	Ciel	Sol	Direction
faible	dégagé	sec	de travers
U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore			
Nuit			
Vent	Ciel	Sol	Direction
faible	dégagé	sec	de travers
U3T5: + Conditions favorables pour la propagation sonore			





INE0018



SNCF Mobilités

DITE STRASBOURG

3 Boulevard du Président Wilson

DIT Secteur Alsace

67083 STRASBOURG

Tél: 03.88.75.43.11

Vérification des capacités de la station d'épuration du site ferroviaire de Chalindrey

Rapport préliminaire

Version B



Juillet 2021



Direction Eaux Urbaines France Est

97, Rue Haroun Tazieff

54320 MAXEVILLE

Informations qualité

Titre du projet	Vérification des capacités de la station d'épuration du site ferroviaire de Chalindrey
Titre du document	Rapport préliminaire
Date	Juillet 2021
Auteur(s)	David KERBOUL
N° SCORE	INE0018

Contrôle qualité

Version	Date	Rédigé par	Visé par :	Remarques
0	JUIN 2021	D. KERBOUL	J. HAMM	
A	JUILLET 2021	D. KERBOUL	J. HAMM	
B	JUILLET 2021	D. KERBOUL	J. HAMM	Mises jour suivant remarques

Destinataires

Envoyé à :		
Nom	Organisme	Envoyé le :
Philippe JACOB	SNCF Immobilier	16/07/2021
Aude MAURER	SNCF Immobilier	16/07/2021

Copie à :		
Nom	Organisme	Envoyé le :
Virginie MELCER	AREP	

Sommaire

Chapitre 1 - Introduction	4
1 Contexte.....	4
2 Documents mis à disposition.....	4
3 Maîtrise d'ouvrage.....	5
4 Maîtrise d'œuvre.....	5
5 Situation géographique	6
Chapitre 2 - Descriptif de l'assainissement du technicentre	7
1 Situation géographique	7
2 Station d'épuration actuelle.....	9
2.1 Contexte réglementaire.....	9
2.2 Principe de traitement	11
2.3 Traitement des boues	12
3 Données d'autosurveillance	13
3.1 Dépassements de débits journaliers.....	13
3.2 Dépassements de charges de la station.....	13
3.2.1 Débit d'entrée	14
3.2.2 Analyse.....	14
3.2.3 Flux de sortie en DBO ₅	15
3.2.4 Flux de sortie en DCO	16
3.2.5 Flux de sortie en MES	17
3.2.6 Flux de sortie en HCT.....	18
3.2.7 Flux de sortie en Pt et NGL	19
4 Etudes des capacités d'épuration de la STEP.....	20
4.1 Préambule.....	20
4.2 Données brutes.....	20
4.2.1 Volume entrant.....	22
4.2.2 Volumes prévisionnels du futur atelier.....	22
4.2.3 Flux théoriques entrants sur la STEP	26
4.2.4 Flux théoriques de sortie	27
5 Conclusion.....	28

Chapitre 1 - Introduction

1 Contexte

Le site ferroviaire de Chalindrey accueille plusieurs établissements :

- Le technicentre Champagne Ardenne qui assure la maintenance et l'entretien des locomotives thermiques et des TER ;
- L'Établissement Services Voyageur qui exploite la station-service ;
- La société VALENTA, via le Groupe TRACE qui pratique une activité de dépollution, désamiantage, déconstruction et recyclage de matériels roulants radiés.

Le site est soumis à Autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Il dispose d'une station d'épuration des eaux usées visant à traiter les eaux industrielles du site ferroviaire.

En 2005, la SNCF a été mise en demeure de respecter son arrêté d'autorisation d'exploiter suite à une mauvaise qualité de ses rejets ce qui a engendré une pollution du ruisseau le « Salon ». La SNCF s'est engagée dans des études pour la mise en conformité des réseaux humides du site. Ces mises en demeure sont l'objet du projet Cepia remis par Egis le 27/09/2019.

En parallèle, la SNCF souhaite implanter un atelier de maintenance TER sur le technicentre de Chalindrey à proximité de l'atelier historique. Une étude de faisabilité permettant de déterminer l'impact de la construction de ce nouvel atelier sur les réseaux humides et secs est actuellement en cours de réalisation par Egis. Elle doit permettre de spécifier les modalités techniques et financières de raccordement avec le projet Cepia pour chaque type de réseau (EUD, EUI, EP, Incendie, AEP, gaz et électricité).

La construction du futur atelier maintenance TER est susceptible de générer des flux hydrauliques et de charges supplémentaires sur la station existante du technicentre. Ainsi, la SNCF a recruté le bureau d'étude Egis qui sera en charge de vérifier les capacités de la station au regard de la prévision des futurs rejets du bâtiment.

2 Documents mis à disposition

Les documents suivants nous ont été mis à disposition par le Maître d'ouvrage :

- TECH CA RS IN00609 : Station d'épuration du site réalisateur de Chalindrey, principe du traitement, mesures à prendre pour la conduite et la maintenance de la station d'épuration, version n°1 du 02/05/2019 ;
- Arrêté préfectoral n°15233 du 20/04/2015 portant prescriptions complémentaires pour l'exploitation d'un atelier de maintenance de matériel ferroviaire et station-service par la SNCF
- Convention spéciale de déversement des effluents du site SNCF Technicentre Champagne Ardenne de Mars 2015 ;
- Extrait Article 2 : désignation des ouvrages et équipements ;
- Les données d'autosurveillance des années 2018 et 2019 des eaux traitées de la STEP du technicentre
- Extrait de rapports d'analyse de SGS sur les eaux traitées de la station entre janvier et février 2020 ;

- Extrait de rapports d'analyse d'Eurofins sur les eaux traitées de la station entre février et mai 2020 ;
- Fiches De Sécurité des produits utilisés sur l'aire de maintenance extérieure (non couverte) à l'avant du bâtiment
 - Bonderite C-MC 3000 dilué à 15-20%
 - NEUTRAL 241 dilué à 4%
- Fiches De Sécurité des produits utilisés sur l'aire de lavage couverte
 - Nettoyant de sols : P3-GLIN FS LF210FR
 - Nettoyant technique : CLEANER T0316 à 3%

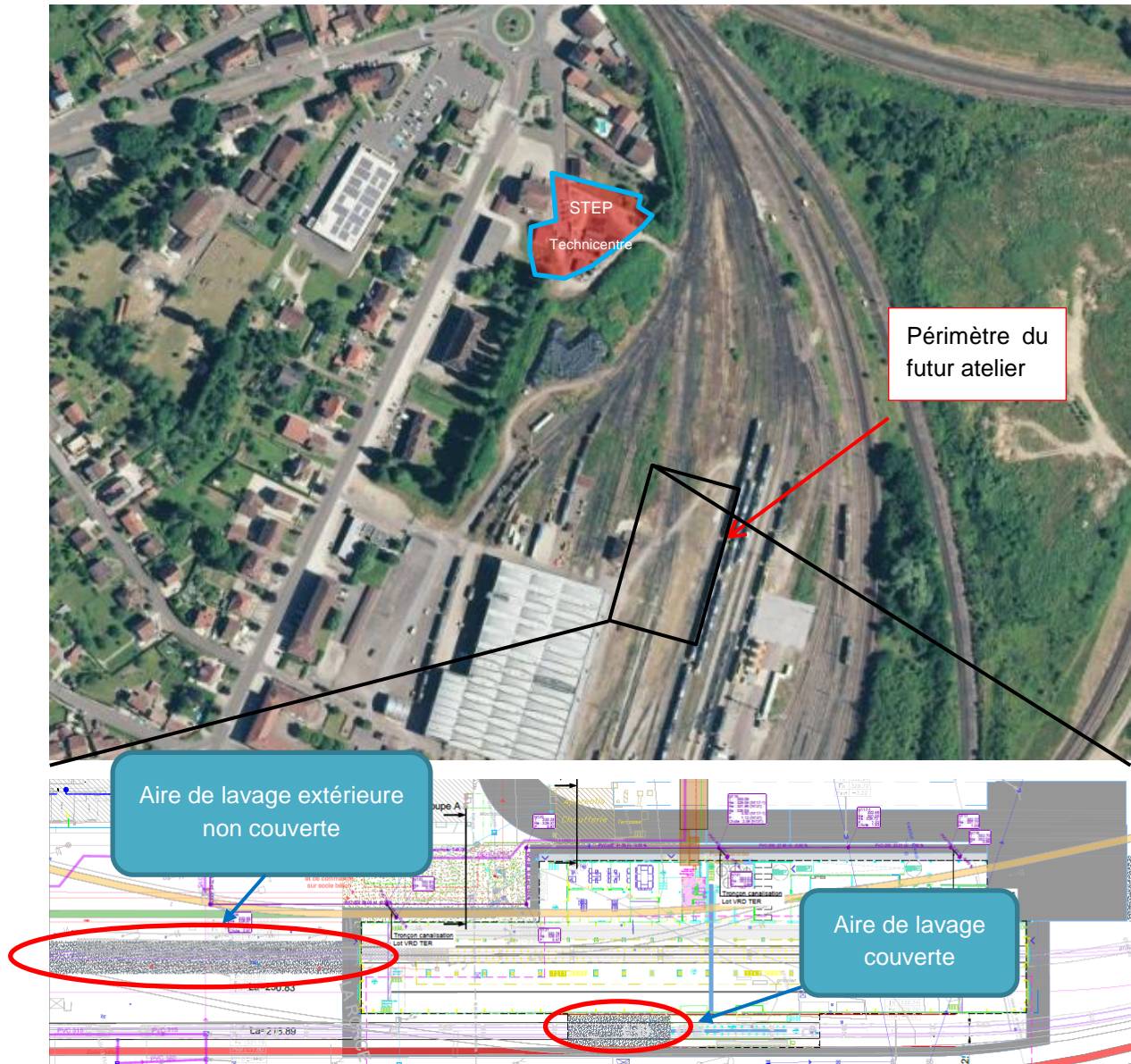
3 Maîtrise d'ouvrage

La Maîtrise d'ouvrage est assurée par SNCF Voyageurs.

4 Maîtrise d'œuvre

La maîtrise d'œuvre des travaux décrits dans le présent mémoire est assurée par le B.E.T. EGIS Eau – 97 rue Haroun Tazieff – 54320 MAXEVILLE.

5 Situation géographique

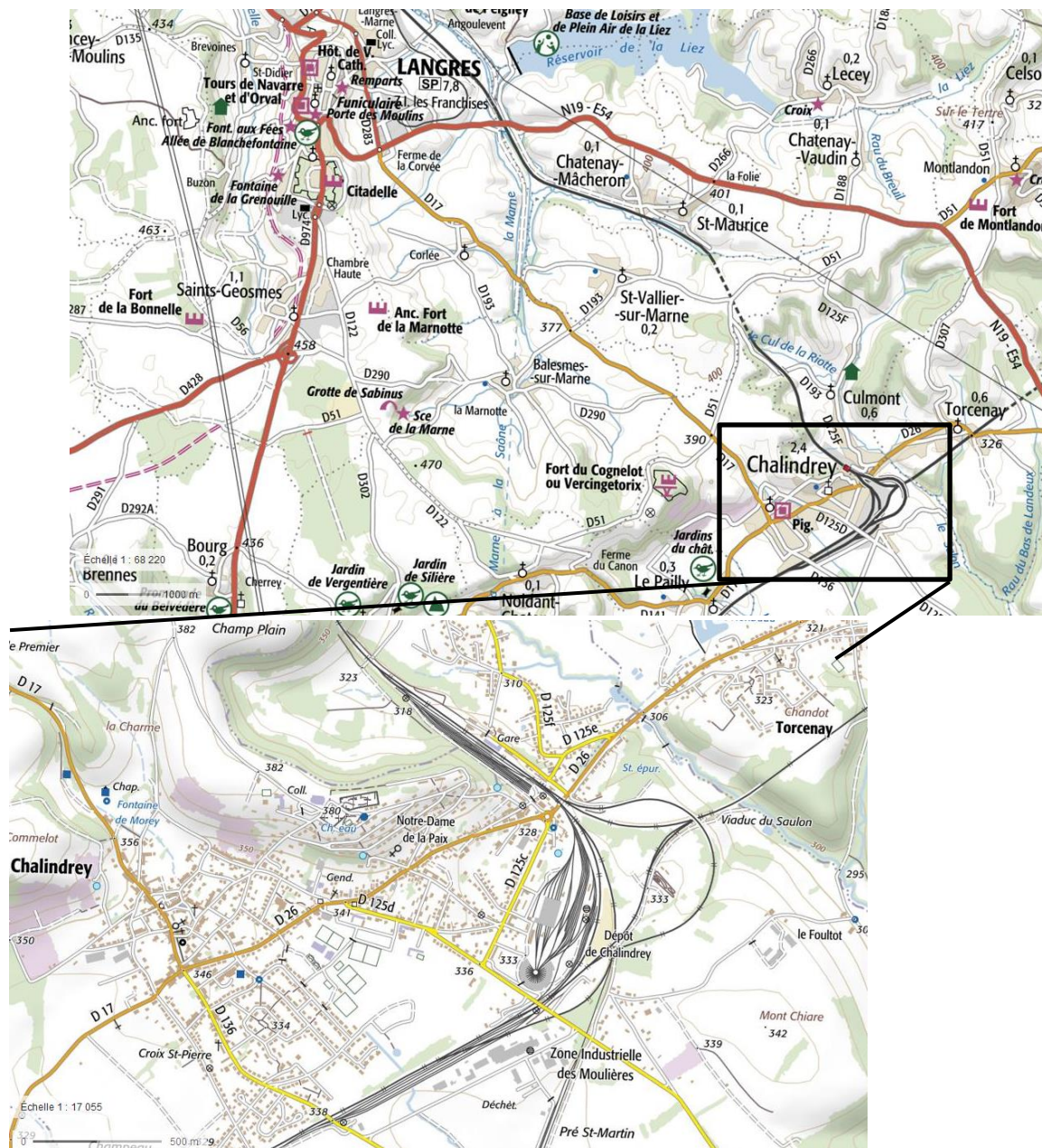


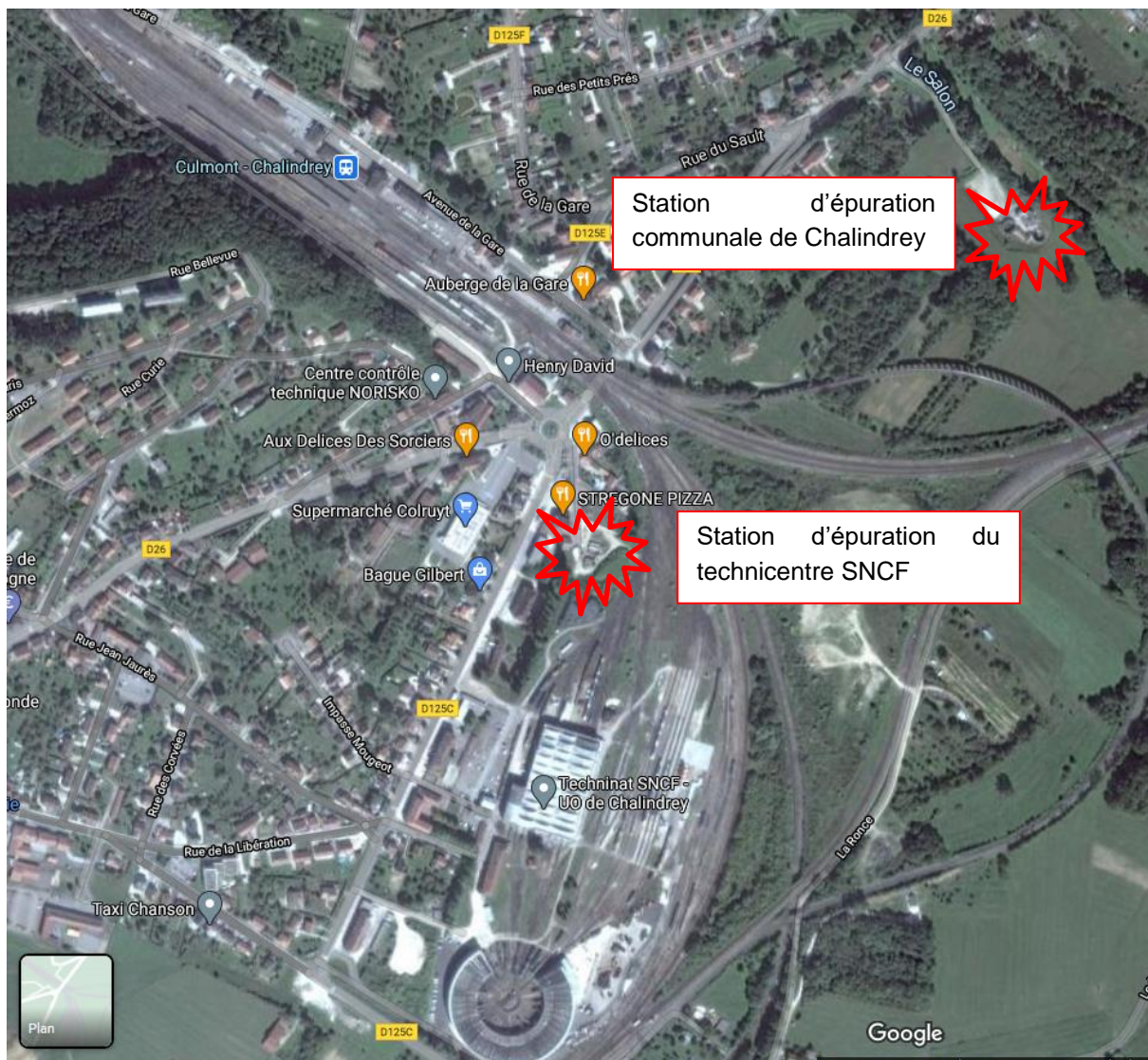
La station de traitement des eaux usées (STEU) du technicentre est implantée au nord du site. On y accède soit depuis l'avenue Gambetta soit depuis le technicentre par le chemin carrossable situé le long des voies de l'atelier et devant le bio terre.

Chapitre 2 - Descriptif de l'assainissement du technicentre

1 Situation géographique

La commune de Chalindrey est située dans le département de la Haute Marne (52), à 10 kms au sud-est de Langres.





La station de traitement des eaux usées (STEU) intercommunale est implantée au nord-est du centre-ville, à la limite avec la commune voisine de Torcenay, sur la RD n°26. La station traite les effluents des communes de Chalindrey, Culmont et Torcenay pour une capacité nominale de traitement de 4 000 EH. Elle a pour milieu récepteur final le Salou.

Ses coordonnées en Lambert II étendu sont : X = 833 354.8 ; Y = 2 316 865.9

2 Station d'épuration actuelle

La station d'épuration du technicentre a été construite au début des années 1970. Ses coordonnées en Lambert II étendu sont : $X = 832912$; $Y = 2\,316\,502$. Cette station a vocation à traiter les effluents industriels du site après collecte sur les différents ateliers. La collecte et le transfert vers l'unité de traitement s'effectuent depuis une conduite gravitaire posée en encorbellement dans l'ovoïde. Des intrusions d'eaux usées domestiques (sanitaires des principaux bâtiments du technicentre) ainsi que des interconnexions d'eau pluviales ont été constatés sur ce réseau lors des études amont du projet Cepia.



Les conditions de rejet des effluents de la STEP du technicentre SNCF sont régies par une convention spéciale de déversement datant de mars 2015. Ces rejets rejoignent le réseau d'assainissement communal.

2.1 Contexte réglementaire

Les performances à atteindre par la station d'épuration du technicentre sont définies dans l'arrêté préfectoral n°1533 du 20/04/2015 portant prescriptions complémentaires pour l'exploitation d'un atelier de maintenance de matériel ferroviaire et station-service par la SNCF. Cet arrêté fixe les valeurs limites des rejets :

	Concentration maxi (mg/L)	Flux maximal (g/h)
Matières en suspension (MEST)	60	720
DCO	300	3 600
DBO5	120	1 440
Hydrocarbures totaux	5	60
Azote global	50	600
Phosphore total	10	120

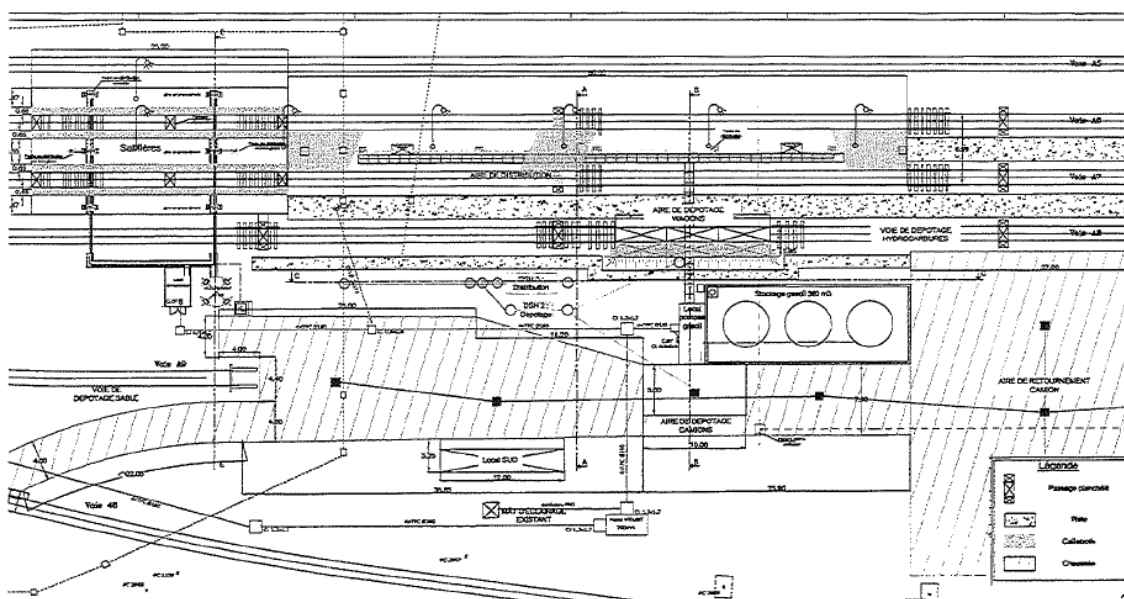
Ces valeurs sont relativement élevées mais sont cohérentes avec un rejet dans un réseau d'assainissement (pas pour un rejet direct au milieu naturel). Les exigences en termes de qualité s'entendent en concentration OU en flux massique.

Le débit horaire maximal est de 12 m³/h et le débit journalier est limité à 120 m³/j. La température des effluents ne doit pas excéder 30°C et le pH des effluents traités doit être compris entre 5,5 et 8,5. Cet arrêté précise en outre les points suivants :

- Article 1.5.1 : « Toute modification apportée par le demandeur aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage, de de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation. »

Il conviendra à ce titre d'informer les autorités des perspectives d'évolution du technicentre et de leurs incidences sur les rejets.

- Article 4.2.1 : « L'exploitant est en mesure de distinguer les différentes catégories d'effluents suivants :
 - E1 : les eaux pluviales de ruissellements souillées provenant des zones de dépotage, de l'aire de distribution de carburant, et de l'aire bétonnée dédiée au lavage des engins, telles que décrites sur le plan en annexe 1 du présent arrêté dont voici un extrait



Annexe 1 : Plan de l'aire de dépotage et de l'aire de distribution de carburant

- E2 : les eaux pluviales non susceptibles d'être polluées, les eaux de ruissellement provenant de l'extérieur de l'emprise au sol des zones de dépotage et de l'aire de distribution de carburant ;

- *E3 : les eaux industrielles : eaux de lavage associées au nettoyage des locomotives diesel, des TER, des fosses de l'atelier de maintenance et des pièces (essieux, réducteurs...).* »
- Article 4.2.2 : « *Les effluents pollués ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement. La dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle doit constituer un moyen de respecter les valeurs seuils de rejets fixées par le présent arrêté. Il est interdit d'abaisser les concentrations en substances polluantes des rejets par simples dilutions autre que celles résultant du rassemblement des effluents normaux de l'établissement ou celles nécessaires à la bonne marche des installations de traitement. Les rejets directs ou indirects d'effluents dans la (les) nappe(s) d'eaux souterraines ou vers les milieux de surface non visés par le présent arrêté sont interdits.* »

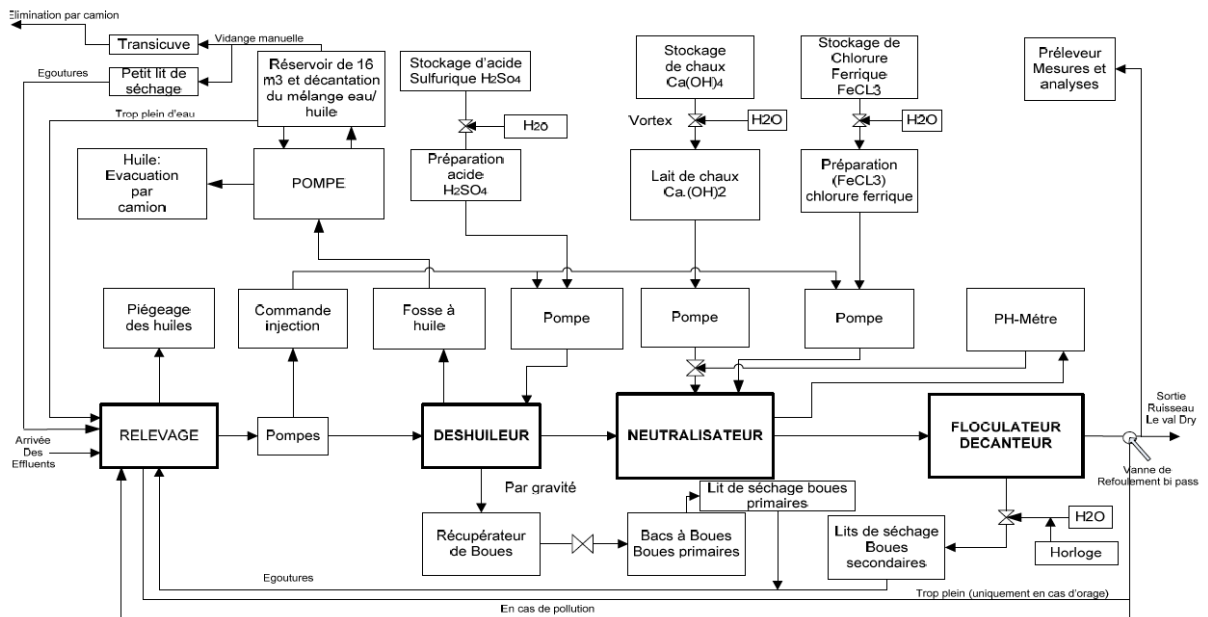
Le rejet des effluents de la STEP du technicentre SNCF dans le réseau d'assainissement communal de Chalindrey est régi par une convention spéciale de déversement de mars 2015 (qui reprend les termes de l'arrêté préfectoral). Les effluents transitent ensuite dans le réseau d'assainissement public avant de rejoindre la station d'épuration communale.

2.2 Principe de traitement

La filière de traitement de la STEP du technicentre est composée des éléments suivants :

- Un poste de relevage des eaux brutes en entrée de station équipé d'un trop-plein
 - 2 pompes NP 3085 (débit non connu)
 - 2 poires de niveau
 - 1 panier dégrilleur
- Un bassin déshuileur de 15 m³ équipé d'un pont racleur de surface
- Un neutralisateur de 15 m³ équipé
 - D'une sonde pH/Redox avec enregistreur déporté
 - 2 pompes pour l'injection du lait de chaux
 - Une floculation
- Un décanteur / flocculateur de 37 m³
 - Flocculateur équipé d'un agitateur
 - Décanteur équipé d'un pont racleur
- Un préleveur automatique en sortie de station
- Une armoire de commande et de protection électrique d'enregistreur
- Un bac à boues et un lit de séchage des boues primaires
- Un lit de séchage des boues secondaires du flocculateur/décanteur
- Réservoir de 16 m³ de décantation du mélange eau/huile
- Unité de préparation et de dosage d'acide sulfurique pour le traitement des huiles
- Unité de préparation et de dosage de chlorure ferrique pour injection dans le neutralisateur

Le principe de traitement et de fonctionnement de l'installation est repris sur le schéma ci-contre.



L'exutoire du rejet de la station est le ruisseau du Val Dry situé au nord du technicentre.

2.3 Traitement des boues

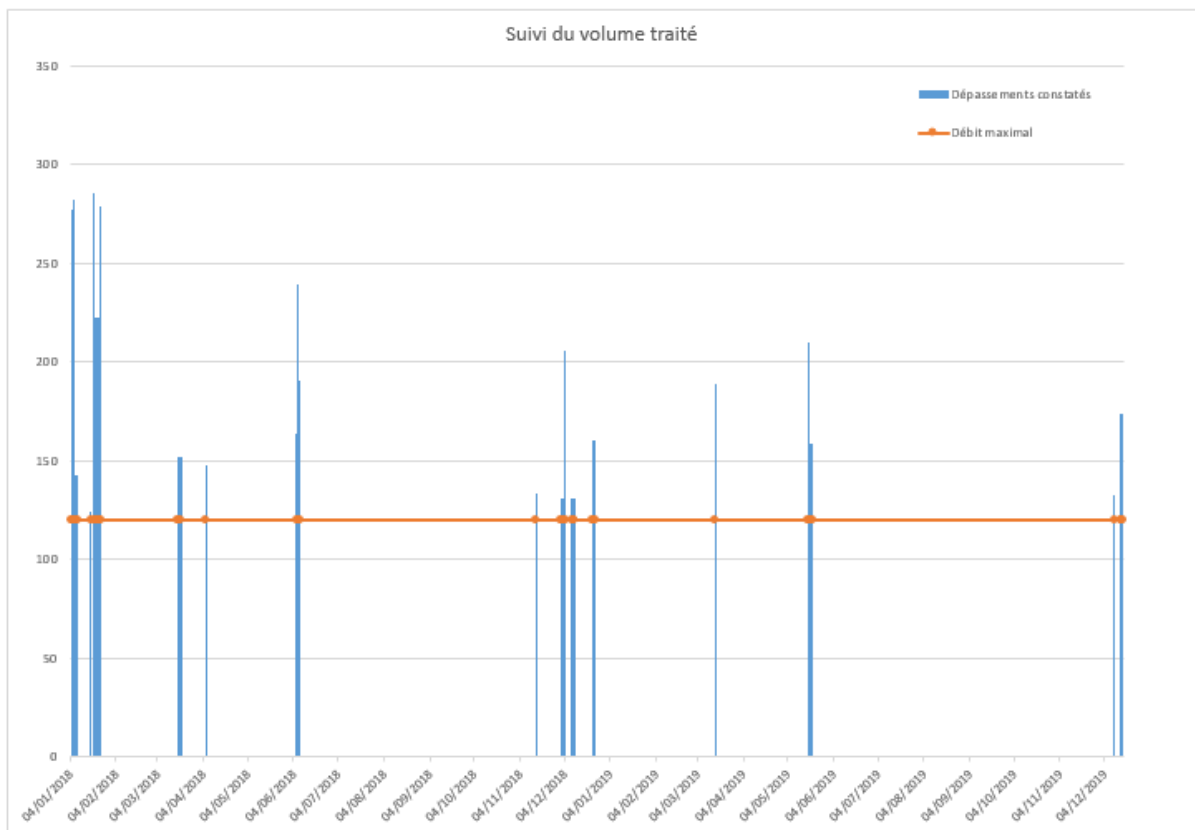
Le traitement des boues est assuré par des lits de séchage des boues primaires et secondaires. Les boues sont ensuite évacuées par camions vers des centres dédiés.

3 Données d'autosurveillance

Les données d'autosurveillance des eaux de rejet de la STEP (années 2018 et 2019) du technicentre ont été analysées par nos soins et sont reprises sur les graphiques ci-dessous.

3.1 Dépassements de débits journaliers

La station du technicentre est dimensionnée pour un débit journalier maximum de traitement de 120 m³ d'effluents. Les dépassements sur la période du 01/01/2018 au 31/12/2019 ont été mis en évidence et sont disponibles sur le graphique ci-contre.

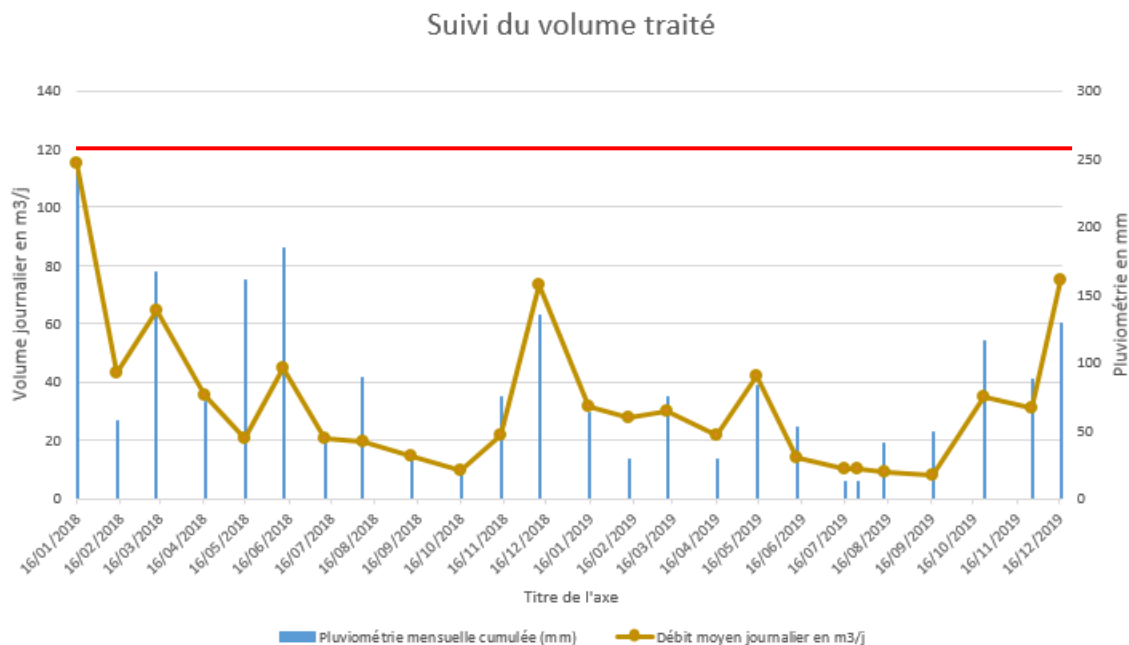


Au total, 39 dépassements du débit journalier sont ainsi constatés sur la période considérée (2018 et 2019). Alors que 75 % de ces dépassements sont liés à des épisodes pluvieux importants (cumul de pluie sur 48 h supérieur à 10,0 mm), le reste est lié à des opérations d'exploitations particulières tel que des curages de réseaux ou à des dysfonctionnements constatés sur certains équipements électromécaniques de la STEP. Ces dépassements vont très largement au-delà de la capacité théorique de la station d'épuration jusqu'à 230%.

3.2 Dépassements de charges de la station

Les données de concentration et de flux ont été analysées sur la période de janvier 2018 à décembre 2019 (volumes journaliers disponibles) à partir des bilans réalisés mensuellement en sortie de station. Les flux ont été calculés à partir du produit entre la concentration pour chaque paramètre et le volume journalier obtenu le jour de la mesure soit : Flux = [concentration paramètre] * volume journalier / 24.

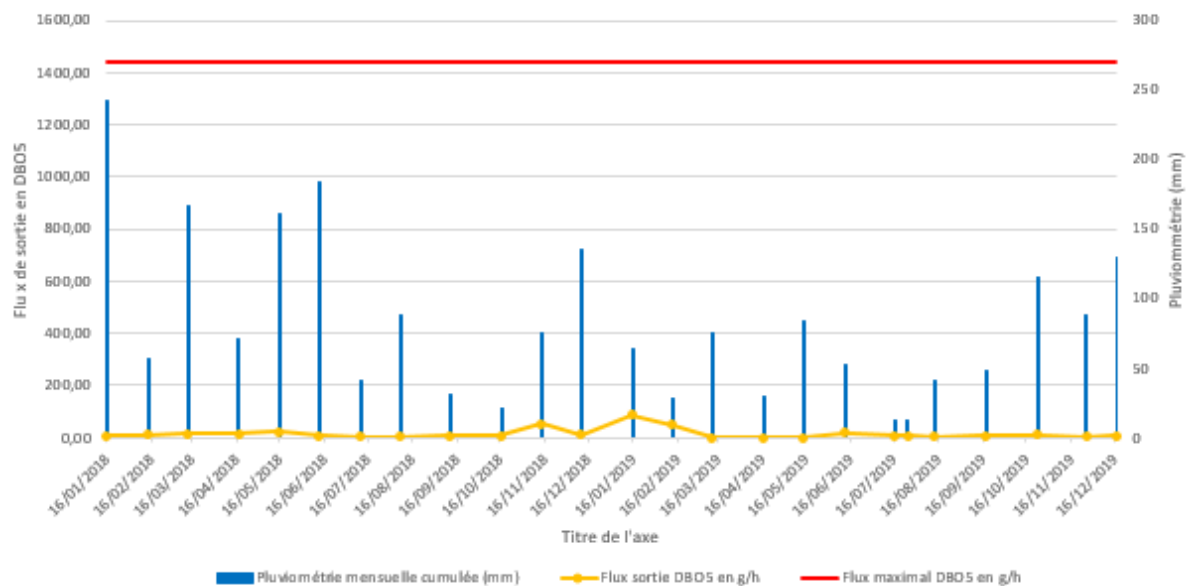
3.2.1 Débit d'entrée

Données

3.2.2 Analyse

Lors des analyses réglementaires effectuées en sortie de la station du technicentre de Chalindrey, il n'a pas été observé de dépassement. La valeur maximale réglementaire est reprise sur le graphique en rouge (120 m³/j). La réalisation du débit sur la moyenne mensuelle permet de s'affranchir des phénomènes de dépassement constatés sur le premier graphique.

On constate néanmoins une légère sensibilité des débits mesurés avec la pluviométrie ce qui est cohérent compte tenu des interconnexions entre le réseau pluvial et le réseau d'eau usées industriel existant constatées lors des études du projet Cepia. Cette sensibilité est vraisemblablement due à la connexion des zones de ruissellement potentiellement souillées : E1 à la station d'épuration.

3.2.3 Flux de sortie en DBO₅**Données**Suivi du flux de sortie en DBO₅**Analyse**

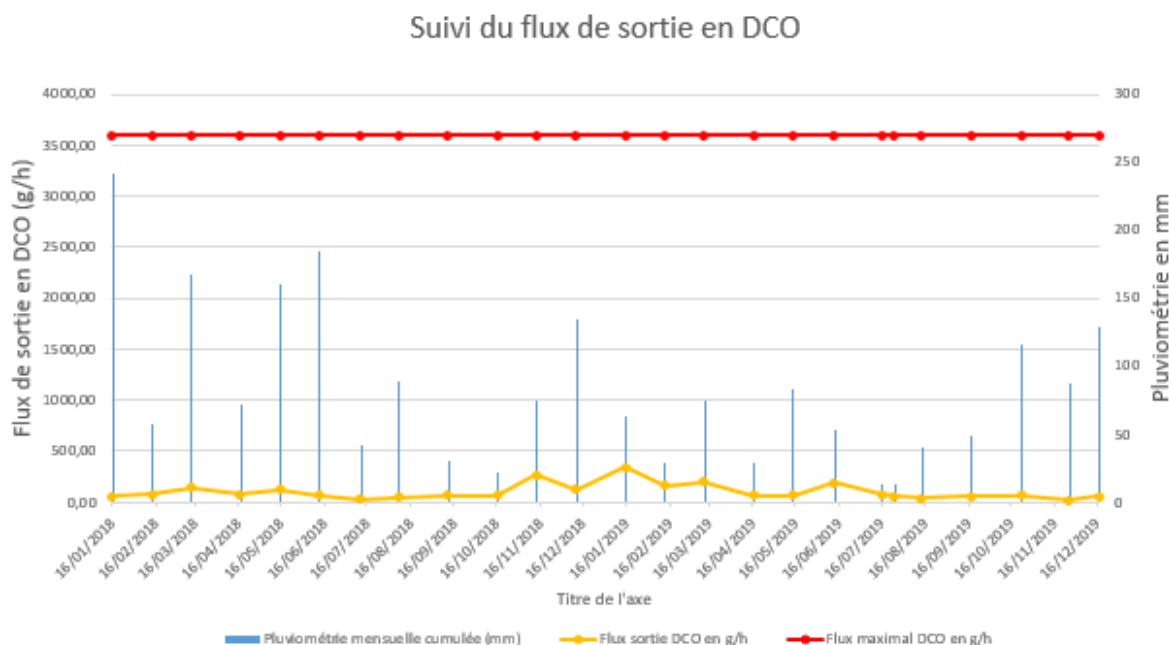
Les flux de sortie sur le paramètre DBO₅ entre 2018 et 2019 sont tous inférieurs au seuil réglementaire défini dans l'arrêté préfectoral (trait rouge fixé à 1440 g/h).

Sur l'augmentation de flux constatée le 16/01/2019, on peut donc supposer que le fort débit admis la veille a provoqué une remontée du voile de boues et un départ au niveau des ouvrages de décantation ou qu'un flux exceptionnellement élevé a été admis ce jour-là, les charges entrantes n'étant cependant pas connues.

Sur la période considérée, le rejet est conforme puisque les deux paramètres (concentration et flux) sont respectés.

3.2.4 Flux de sortie en DCO

Données



Analyse

Les flux de sortie sur le paramètre DCO entre 2018 et 2019 sont tous inférieurs au seuil réglementaire défini dans l'arrêté préfectoral (trait rouge fixé à 3600 g/h).

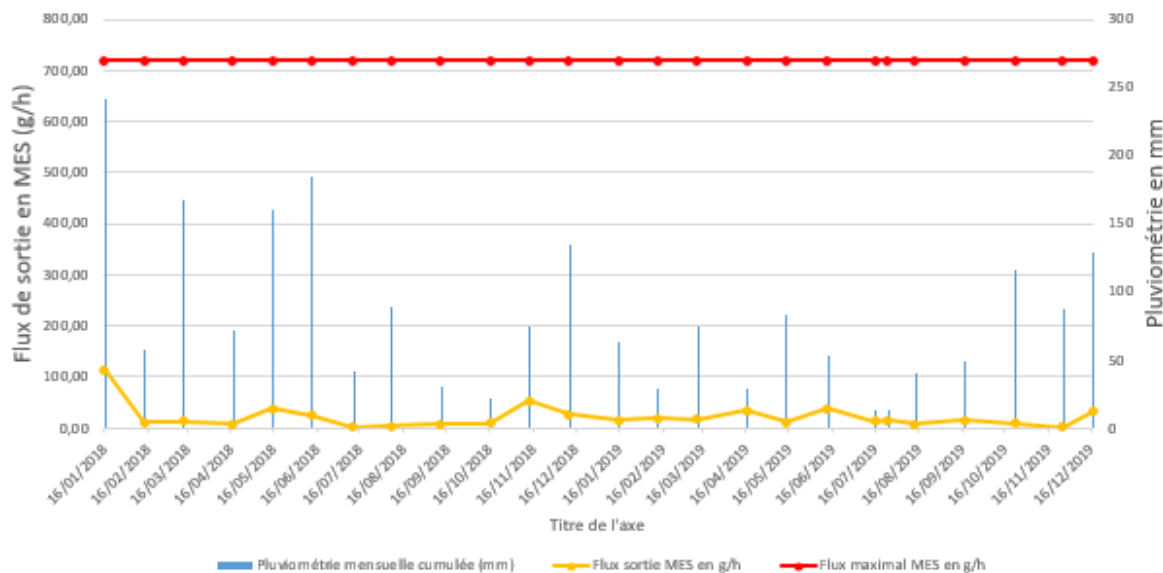
La courbe observée et la localisation des pics sont relativement similaires à celle de la DBO₅ ce qui est cohérent car il s'agit dans les deux cas de pollution carbonée. Les pics de flux sont plus récurrents ce qui est à associer au mode de fonctionnement du site avec des arrivées de produits de nettoyage et d'huiles susceptibles d'être chargés en DCO dure qui reste relativement difficile à traiter.

Il n'est cependant pas noté de dépassement sur les mesures de concentration en DCO, les pics de flux de DCO observés sont donc exclusivement dus aux débits d'entrée importants mesurés le jour de l'analyse.

3.2.5 Flux de sortie en MES

Données

Suivi du flux de sortie en MES

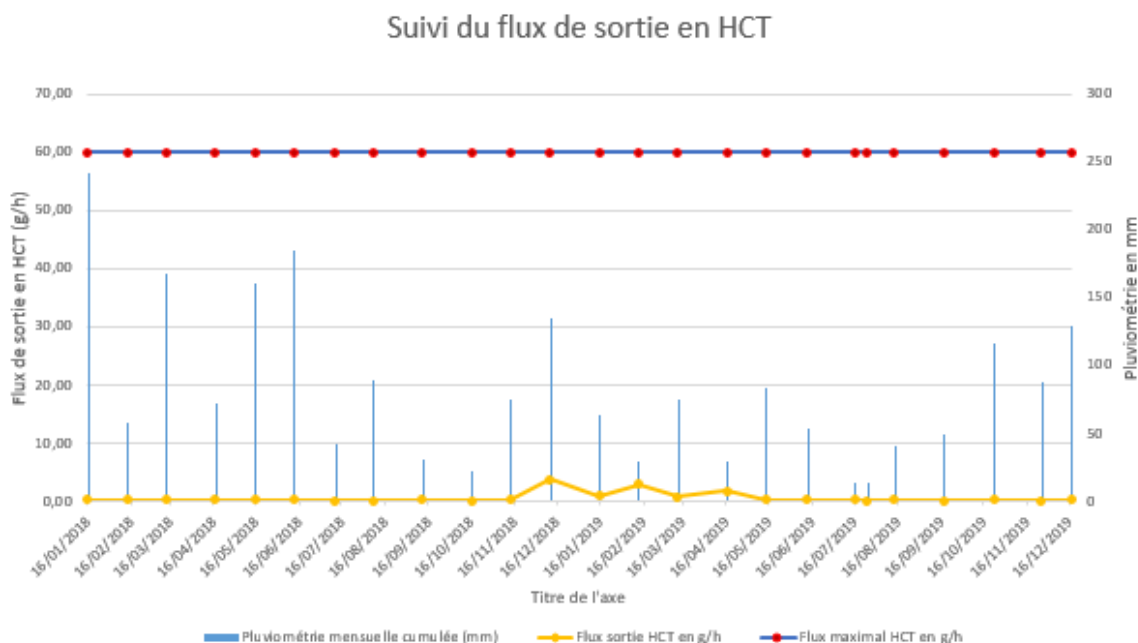
**Analyse**

En dehors de quelques phénomènes ponctuels au cours desquels des relargages sont soupçonnés du fait de forts débits admis sur la station ou des problèmes de prélèvement, les flux de sortie sur le paramètre MES entre 2018 et 2019 sont tous inférieurs au seuil réglementaire défini dans l'arrêté préfectoral (trait rouge fixé à 720 g/h). Les pics constatés en janvier 2018 et septembre 2019 sont liés à des concentrations plus élevées que la moyenne (respectivement 60 mg/L et 33 mg/L) ce qui laisse supposer que la quantité de boues présente dans le clarificateur était plus importante lors de ces campagnes ou que des phénomènes de relargage ont eu lieu.

Il est à noter que la période du 16 janvier 2019 ne coïncide pas avec un phénomène de relargage au niveau des MES ce qui signifie que cette hypothèse ne peut pas être retenue pour les dépassements en DBO₅ et DCO.

Les abattements sur ce paramètre dépendent directement de la capacité de la boue à décanter dans le clarificateur. Cette capacité requiert toutefois que le clarificateur soit suffisamment dimensionné au regard des volumes entrants et que le débit entrant soit bien maîtrisé par l'exploitant.

3.2.6 Flux de sortie en HCT

Données**Analyse**

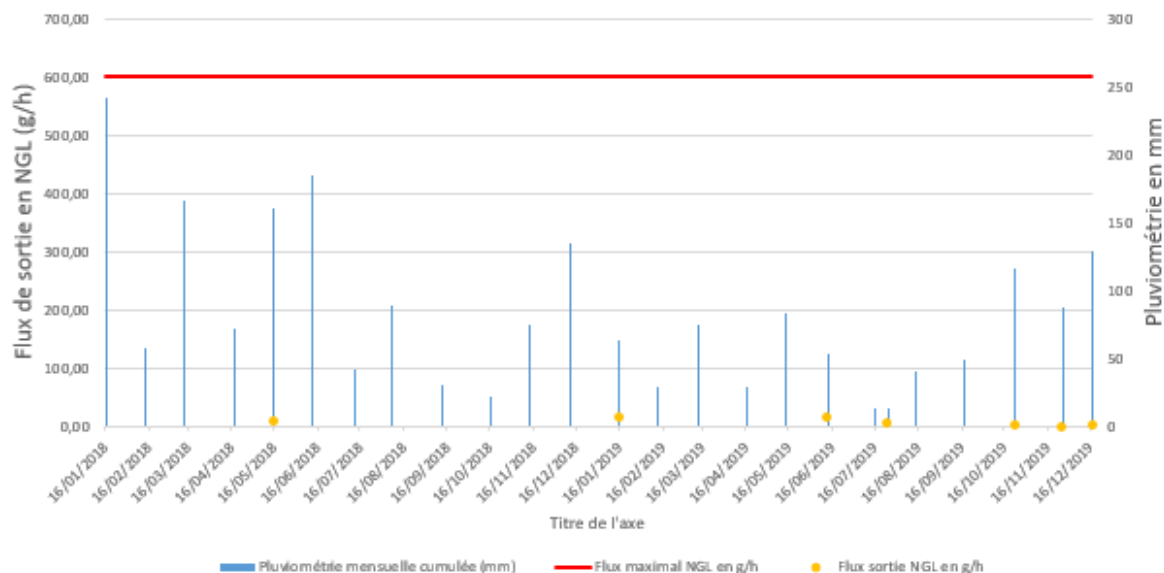
Les flux de sortie sur le paramètre HCT entre 2018 et 2019 sont tous inférieurs au seuil réglementaire défini dans l'arrêté préfectoral (trait rouge fixé à 60 g/h).

L'analyse des flux sur les hydrocarbures totaux présente deux pics pour les mois de décembre 2018 et février 2019, ce qui coïncide avec les pics de flux observés sur les paramètres DBO₅ et DCO. Un phénomène de lessivage des surfaces ou de légères remontées de graisses dans le déshuileur du fait d'un fort débit peuvent ainsi expliquer ces pics. Les concentrations en HCT mesurées en sortie de station restent également bien en deçà des seuils fixés par l'arrêté préfectoral.

3.2.7 Flux de sortie en Pt et NGL

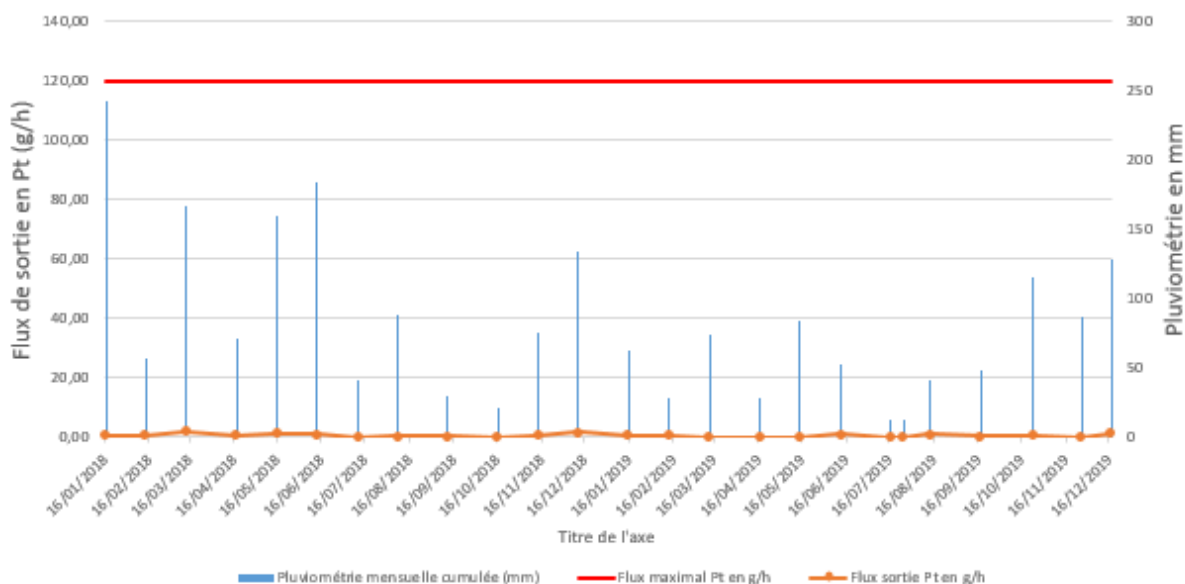
Données

Suivi du flux de sortie en NGL



La fréquence de suivi de ce paramètre (moins présent dans les eaux à traiter compte tenu de la nature des rejets) est moindre ce qui explique le faible nombre de points obtenu.

Suivi du flux de sortie en Pt



Analyse

Les flux maximaux en sortie de station sont repris sur les graphiques ci-dessus (traits rouges) en considérant une valeur de 120 g/h et 600 g/h respectivement pour les paramètres phosphore total (Pt) et azote global (NGL).

La station ne dispose pas de traitement spécifique de l'azote (traitement biologique de nitrification et dénitrification), un abattement peut toutefois être constaté du fait du traitement d'autres paramètres.

Le traitement du phosphore se fait grâce à l'injection de chlorure ferrique.

Le paramètre NGL correspond à la somme des paramètres NO₂, NO₃ et NTK. Pour ce dernier, celui-ci est réputé le plus représentatif sur un réseau d'assainissement domestiques (correspondant aux rejets d'urées) ce qui n'est pas le cas sur le site de Chalindrey car les conditions atteintes (absence de biomasse en quantité suffisante, quantité d'oxygène et temps de séjour limités) ne permettent pas l'abattement de ce paramètre. Les rejets sanitaires dans le réseau d'assainissement industriel peuvent expliquer la présence d'azote dans les eaux usées.

4 Etudes des capacités d'épuration de la STEP

4.1 Préambule

Les rejets de la station d'épuration du technicentre étant encadrés par arrêté préfectoral, seules des mesures de concentration sur les effluents de sortie sont réalisées par l'exploitant dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire de l'ouvrage épuratoire.

Pour déterminer la charge existante entrante sur la station, des mesures en entrée de station ont été réalisées par le bureau d'étude Paperi Environnement sur une période réputée représentative de l'activité industrielle du technicentre à l'échelle d'un mois. La campagne de mesure des débits a débuté le 08/03/2021 après une période de 5 jours de temps sec et s'est achevée le 07/04/2021. Elle comprend la réalisation de 4 bilans 24h aux dates suivantes :

- **B1** : du 08/03/2021 au 09/03/2021
- **B2** : du 09/03/2021 au 10/03/2021
- **B3** : du 10/03/2021 au 11/03/2021
- **B4** : du 11/03/2021 au 12/03/2021

Les activités industrielles ainsi captées lors de la réalisation des quatre bilans journaliers concernent :

- Nettoyage de 4 engins le 08/03
- Nettoyage de 2 engins le 12/03

Les bilans B1 et B2 ont été effectués en période de temps sec alors que les bilans B3 et B4 captent tous les deux un épisode pluvieux significatif. Les paramètres suivants ont été analysés pendant cette campagne :

- DBO₅
- DCO
- MES
- Matières azotées : NTK + NGL
- Phosphore total (Pt)
- Hydrocarbures totaux (HCT)

Lors de cette campagne, un suivi multi paramètre de la température et du pH a également été réalisé sur les effluents. Aucun dépassement de seuil n'a été observé sur le paramètre température [< 30 °C] et sur le pH [$5,5 < \text{pH} < 8,5$ °C] sur les effluents en entrée.

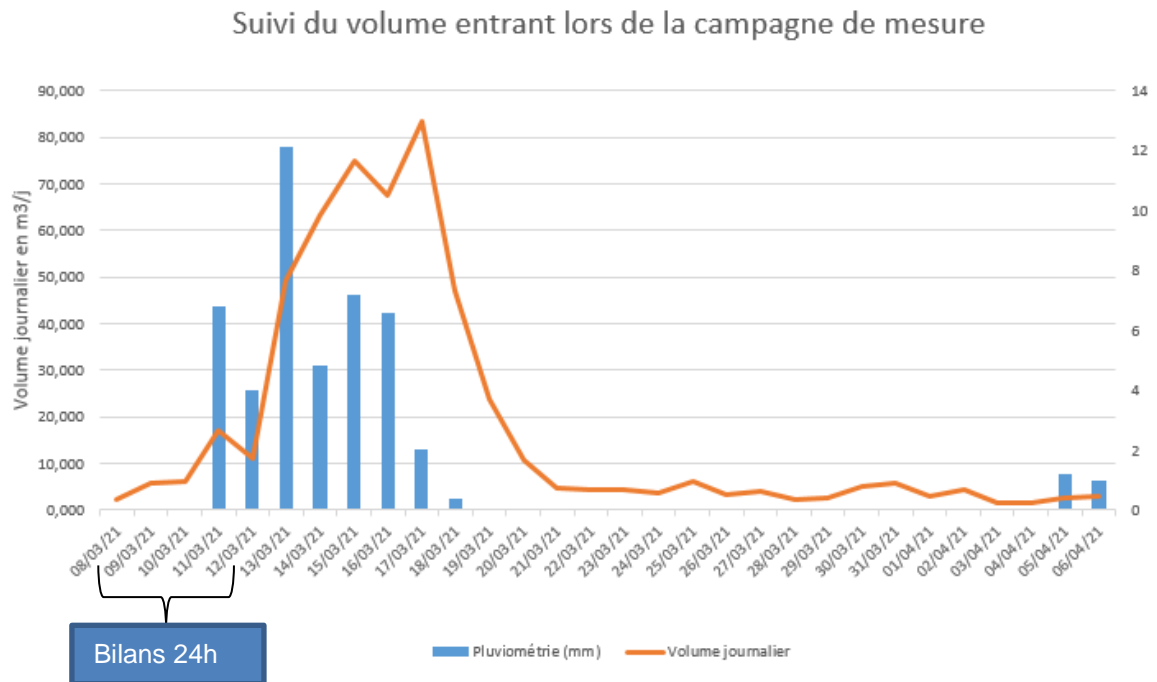
4.2 Données brutes

Le tableau suivant a été établi en considérant les résultats de la campagne réalisées sur les eaux brutes selon les données issues de la campagne de mesure et sur les eaux traitées en considérant les résultats des analyses effectuées par l'exploitant. Le calcul des abattements pour chaque paramètre a été calculé à partir du résultat d'autosurveillance le plus proche soit l'analyse du 16/03/2021 faute de données disponibles en entrée et sortie le même jour.

Date de la visite (campagne Paperi)	09/03/2021	10/03/2021	11/03/2021	12/03/2021
Date de la visite (autosurveillance)	16/03/2021			
Débit traité jour analyse en m3/j	5,86	6,06	17,20	11,17
Pluviométrie le jour de l'analyse (mm)	0	0	6,8	4
Concentration entrant DBO5 mg/L	11,00	24,00	18,00	21,00
Flux entrant DBO5 en g/h	2,69	6,06	12,90	9,77
Concentration entrant DCO mg/L	79,00	138,00	87,00	114,00
Flux entrant DCO en g/h	19,29	34,86	62,36	53,04
Concentration entrant MES mg/L	10,00	17,00	13,00	50,00
Flux entrant MES en g/h	2,44	4,29	9,32	23,26
Concentration entrant HCT mg/L	0,11	0,17	0,15	1,35
Flux entrant HCT en g/h	0,03	0,04	0,11	0,63
Concentration entrant Pt mg/L	0,21	8,04	3,21	0,56
Flux entrant Pt en g/h	0,05	2,03	2,30	0,26
Concentration entrant NTK mg/L	3,40	4,80	3,90	5,00
Flux entrant NTK en g/h	0,83	1,21	2,80	2,33
Concentration entrant NGL mg/L	4,96	5,72	4,93	5,79
Flux entrant NGL en g/h	1,21	1,45	3,53	2,69
Concentration DBO5 en mg/L	10,00	10,00	10,00	10,00
Concentration max DBO5 en mg/L	120,00	120,00	120,00	120,00
Flux sortie DBO5 en g/h	2,44	2,53	7,17	4,65
Flux maximal DBO5 en g/h	1440,00	1440,00	1440,00	1440,00
Abattement DBO5 en %	9%	58%	44%	52%
Concentration DCO en mg/L	60,00	60,00	60,00	60,00
Concentration maximale DCO en mg/L	300,00	300,00	300,00	300,00
Flux sortie DCO en g/h	14,65	15,16	43,01	27,91
Flux maximal DCO en g/h	3600,00	3600,00	3600,00	3600,00
Abattement DCO en %	24%	57%	31%	47%
Concentration MES en mg/L	13,00	13,00	13,00	13,00
Concentration maximale MES en mg/L	60,00	60,00	60,00	60,00
Flux sortie MES en g/h	0,31	0,32	0,91	0,59
Flux maximal MES en g/h	720,00	720,00	720,00	720,00
Abattement MES en %	-30%	24%	0%	74%
Concentration HCT en mg/L	0,10	0,10	0,10	0,10
Concentration maximale HCT en mg/L	5,00	5,00	5,00	5,00
Flux sortie HCT en g/h	0,59	0,61	1,72	1,12
Flux maximal HCT en g/h	60,00	60,00	60,00	60,00
Abattement HCT en %	9%	41%	33%	93%
Concentration Pt en mg/L	0,014	0,014	0,014	0,014
Concentration maximale pT en mg/L	10,00	10,00	10,00	10,00
Flux sortie Pt en g/h	0,00	0,00	0,01	0,01
Flux maximal Pt en g/h	120,00	120,00	120,00	120,00
Abattement Pt en %	93%	100%	100%	98%
Concentration NTK en mg/L	2,80	2,80	2,80	2,80
Flux sortie NTK en g/h	0,68	0,71	2,01	1,30
Abattement NTK en %	18%	42%	28%	44%
Concentration NGL en mg/L				
Concentration maximale NGL en mg/L	50,00	50,00	50,00	50,00
Flux sortie NGL en g/h				
Flux maximal NGL en g/h	600,00	600,00	600,00	600,00
Abattement NGL en %				

4.2.1 Volume entrant

Données



Analyse

On constate une forte augmentation du volume journalier après la campagne d'analyse, cette augmentation peut avoir pour origine :

- Les phénomènes pluvieux observés
- Des activités sur le site ayant conduit à des forts débits.

Compte tenu du retour à la normale des valeurs de débit à la fin de l'épisode pluvieux, la première hypothèse nous semble la plus probable. Les débits mesurés pendant les campagnes d'analyse sont cohérents avec les valeurs observées sur toute la période (temps sec).

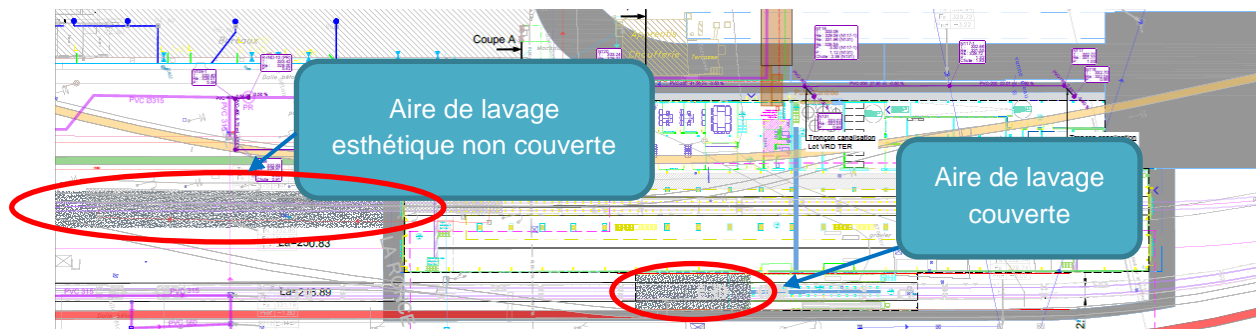
Les bilans 24h ont ainsi été réalisés en période de faibles débits, à moins de 15 % du volume maximal journalier autorisé.

La capacité maximale journalière de 120 m³/j n'est pas atteinte lors de la campagne de mesure.

4.2.2 Volumes prévisionnels du futur atelier

Les effluents provenant du nouvel atelier objet de la présente étude seront acheminés de manière gravitaire jusqu'au poste de refoulement dédiés au transfert des effluents industriels vers la station d'épuration du technicentre. Les volumes prévisionnels générés par le futur atelier proviendront des deux secteurs suivants.

Aires de lavage et de maintenance



Les volumes prévisionnels d'effluents susceptibles d'être générés au niveau de l'aire de lavage extérieure (non couverte) sont estimés comme suit :

- Aire de lavage esthétique : 18 000 L/mois

A ces volumes, peuvent s'ajouter sur ce secteur un volume de ruissellement provenant du captage des eaux de voirie. La surface projetée de cette aire de lavage est d'environ 1650 m² suivant les plans transmis par le Maître d'Ouvrage et avec coefficient d'imperméabilisation estimé à 0,7 soit une surface active de 1155 m².

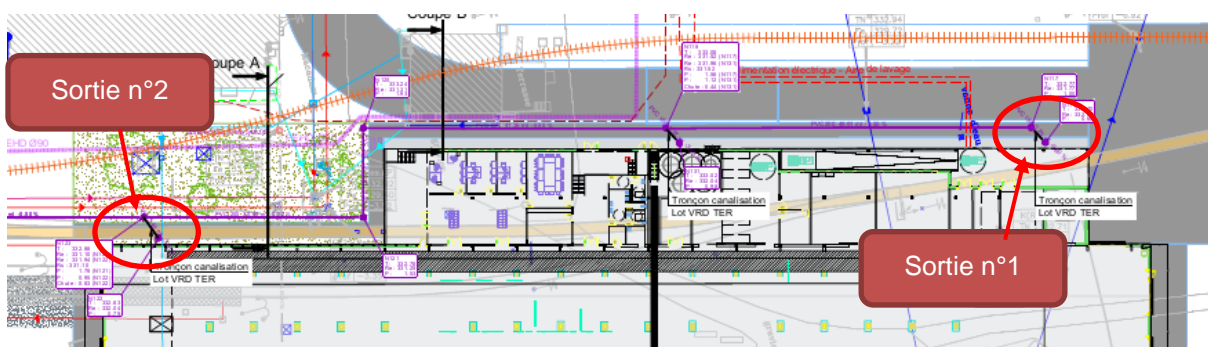
La prise en compte de la nature de la surface et de la moyenne des intensités maximales journalières enregistrées sur la station météo de Langres entre 2003 et 2019 permettent de déterminer un volume journalier d'eau de ruissellement de 41,7 m³/j sur cette aire non couverte.

Les volumes prévisionnels d'effluents susceptibles d'être générés au niveau de l'aire de lavage couverte sont estimés comme suit :

- P3-GLIN dilué à 3 % : 3 240 L/mois
- CLEANER T0316 : 1 080 L/mois

Ces derniers nous ont été renseignés par la SNCF.

Sorties prévus sur la façade avant de l'atelier



Les volumes prévisionnels d'effluents susceptibles d'être générés sur la façade avant du futur atelier sont estimés comme suit :

- Sortie n°1 (nœud 116) : 0,6 L/s
- Sortie n°2 (nœud 122) : 0,6 L/s

Ces derniers nous ont été renseignés par la SNCF.

Les volumes prévisionnels considérés pour les rejets du futur atelier TER sont synthétisés dans le tableau ci-contre.

Les volumes de rejets générés au niveau des aires de lavage et de maintenance nous ayant été communiqué sur une période d'un mois, nous avons considéré un coefficient de sécurité de 1,3 sur le volume théorique journalier. Dans le cas où cette valeur ne pourrait être atteinte il conviendra de prévoir un stockage tampon ou de mettre à jour la présente étude.

Pour les rejets d'eau usée industriels situés au niveau de la façade avant du bâtiment, le fonctionnement à considérer sera pris sur une durée d'une heure de fonctionnement suivant les indications d'AREP.

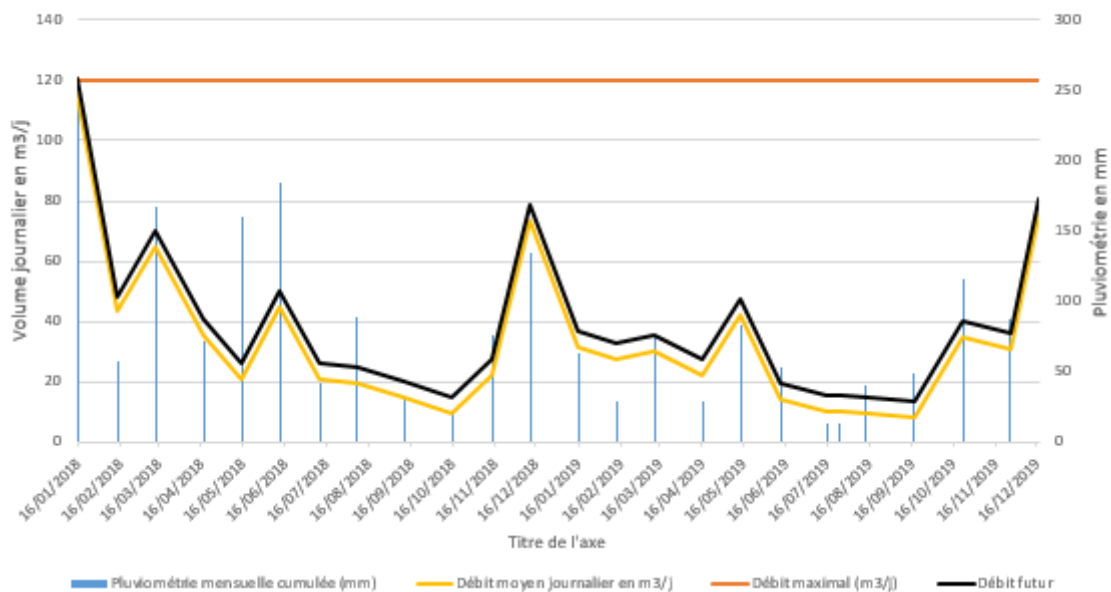
Volume aire de maintenance/lavage extérieur		Donnée brute	Unité	Volume journalier (m ³ /j)
Volume aire de lavage esthétique		18 000	L/mois	0,8
Volume aire de lavage couverte	P3-GLIN dilué à 3 %	3240	L/mois	0,14
	CLEANER T0316	1080	L/mois	0,05
EUI face avant	Nœud 116	0,6*	L/s	2,2
	Nœud 122	0,6*	L/s	2,2
Volume journalier moyen traité à la station	Moyenne période 2018-2019			36,4
TOTAL				41,7

* : fonctionnement sur 1 heure par jour

Le volume total prévisionnel du futur atelier TER est estimé à 5,3 m³/j soit presque 5 % du débit maximal autorisé. **Le cumul prévisionnel des volumes journaliers produits par le futur atelier permet de rester sous le seuil du débit journalier stipulé dans l'arrêté de rejet (120 m³/j).**

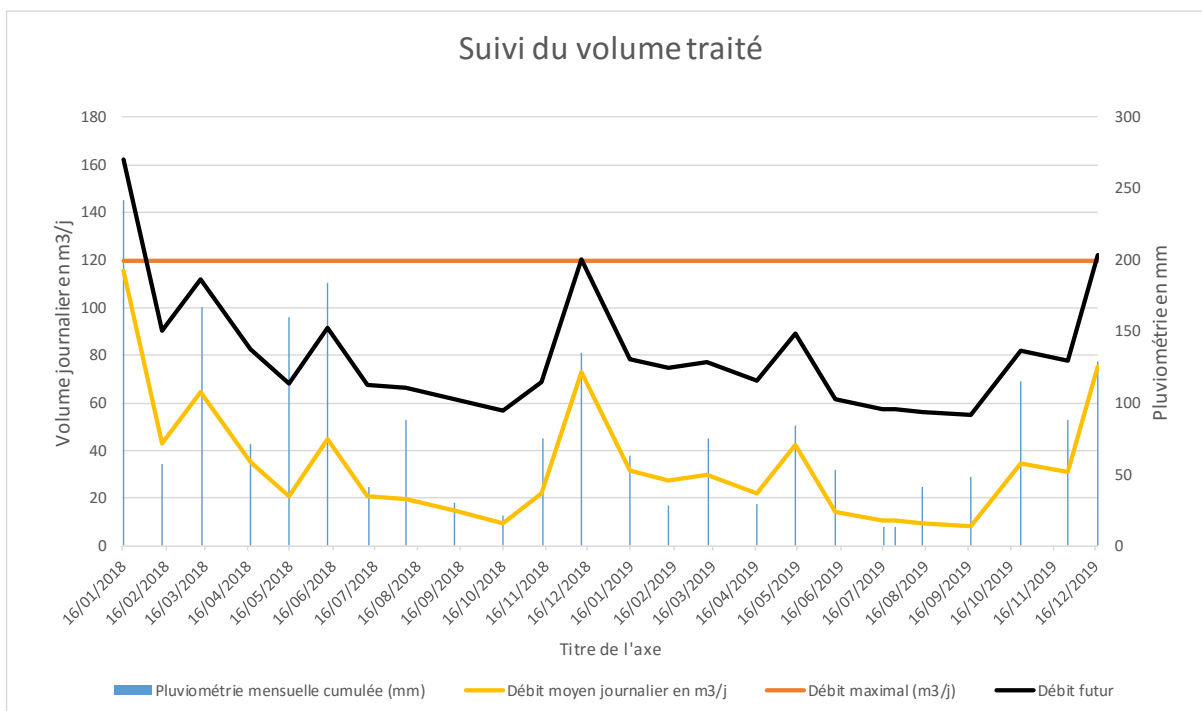
Le volume projeté est représenté en noir sur le graphique ci-contre par rapport à la moyenne des volumes mesurés lors des analyses d'autosurveillance entre 2018 et 2019. Hormis un léger dépassement qui se serait produit le 16/01/2018, l'ensemble des débits journaliers seraient conformes à l'arrêté.

Suivi du volume traité



Les travaux initialement prévus dans le cadre du projet Cepia devront avoir pour objectif de libérer à minima 5 % du débit pour intégrer les futurs rejets de l'atelier TER puisque des dépassements de seuil ont déjà été constatés par le passé. Cette sécurisation concernera principalement les intrusions d'eau de pluie dans le réseau d'assainissement qui ne sont pas pris en compte dans le calcul.

A titre informatif, la durée maximale des rejets en provenance de l'atelier occasionnant plus de 3 dépassements sur la période considérée a ainsi été testée comme le montre la figure ci-contre.



Ces trois dépassements correspondent à une durée de rejet en provenance de l'atelier de 10 h (soit un volume journalier total de 44,2 m³/j). Cette situation n'est cependant pas envisagée par le Maître d'Ouvrage. A noter que ce volume journalier correspond approximativement à l'estimation faite sur le débit d'eau de pluie susceptible d'être capté par l'aire de lavage extérieure et donc traité par la station d'épuration du technicentre.

Dans tous les cas, nous préconisons :

- Au Maître d'ouvrage de continuer ses réflexions pour limiter les intrusions d'eaux dans son réseau qui
 - Perturbent le fonctionnement actuel de la station d'épuration
 - Génèrent des coûts de fonctionnement plus importants
 - Limitent les possibilités de raccordement de nouveaux ateliers
- Au Maître d'ouvrage d'organiser ses ateliers en tenant compte du fonctionnement de la station d'épuration. Un planning pourrait ainsi être mis en place et permettrait d'éviter les dépassements en débit actuellement constatés.

4.2.3 Flux théoriques entrants sur la STEP

Une simulation des flux entrants à la station a été établie pour chaque paramètre sur la base

- **Du flux théorique maximal prévisionnel généré par le futur atelier** : des concentrations maximales admises en sortie de station mentionnées dans l'arrêté et considérant le volume journalier prévisionnel déterminé ci-dessus. Ces valeurs sont nettement supérieures aux résultats de la campagne de mesure

Paramètre	Analyse PAPERI (mg/L)	Concentration maximale autorisés en sortie de STEP (mg/L)
DBO ₅	18,50	120
DCO	104,50	300
MES	22,50	60
HCT	0,20	5
Pt	3,01	10
NGL	2,22	50

- Du flux moyen mesuré en entrée de station lors des 4 jours de la campagne de mesure considéré représentatif des apports d'eaux usées

Paramètre	DBO ₅	DCO	MES	HCT	Pt	NGL
Flux maximal futur atelier (g/h)	26	66	13	1,1	2,2	11
Flux moyen entrant sur la STEP (g/h)	8	42	10	0,2	1,2	2
TOTAL	34	108	23	1,3	3,4	13

A noter que les flux moyens déterminés en entrée de la station lors de la campagne de mesure sont relativement faibles et en deçà de la moyenne des flux de sortie calculés entre 2018 et 2019.

4.2.4 Flux théoriques de sortie

Une simulation des flux traités à la station a ensuite été effectuée pour chaque paramètre en considérant deux scénarios sur la base des sommes suivantes :

Scénario n°1

- Du flux théorique maximal prévisionnel généré par le futur atelier sans abattement
- Du flux moyen de sortie calculé sur la période disponible, soit de 2018 à 2019

Ce cas est pessimiste car il considère que la station ne sera pas en mesure de traiter les flux de pollution complémentaire.

Scénario n°2

- Du flux théorique maximal prévisionnel généré par le futur atelier avec l'abattement moyen déterminé à partir de la campagne de mesure
- Du flux moyen de sortie calculé sur la période disponible, soit de 2018 à 2019

Ce cas semble plus réaliste mais suppose de fiabiliser le fonctionnement de la station d'épuration et du réseau de collecte de façon à diminuer les débits y transitant.

Le tableau ci-dessous synthétise les flux théoriques de sortie pour les deux scénarios détaillés précédemment :

Paramètre	Concentration maximale autorisée en sortie de STEP (mg/L)	Flux maximal autorisés en sortie de STEP (g/h)	Flux théorique maximal généré futur atelier (g/h)	Moyenne flux de sortie (2018-2019)	Moyenne abattements constatés	SC 1 : flux prévisionnel maximal de sortie sans abattement	SC2 : flux prévisionnel maximal de sortie avec abattement moyen constaté	% de saturation sur flux maximal avec abattement
DBO ₅	120	1440	26	16	41,06%	42	31	2,2%
DCO	300	3600	66	99	39,74%	165	139	3,8%
MES	60	720	13	21	32,51%	35	30	4,2%
HCT	5	60	1,1	0,45	55,70%	2	1	1,6%
Pt	10	120	2,2	0,9	97,54%	3	1	0,8%
NGL	50	600	11	7,3	35,00%	18	14	2,4%

Pour les deux scénarios étudiés, les flux prévisionnels maximaux de sortie ne dépassent pas les seuils réglementaires de l'arrêté (sans et avec prise en compte d'un abattement).

5 Conclusion

Les concentrations et flux de sortie de la station d'épuration du technicentre ont été étudiés sur une période de plus de 3 ans entre le 01/01/2018 et le 31/03/2021. Le Maître d'ouvrage ne dispose malheureusement pas d'autres données sur cette période (en particulier pour les charges entrantes). L'analyse de ces données confirment la sensibilité du système aux fluctuations de débit mais démontre l'atteinte de performances conformes aux exigences de rejet (excepté pour les débits).

L'analyse des volumes journaliers en sortie de station sur la période 2018-2019 témoigne de l'existence de nombreuses interconnexions entre le réseau pluvial et le réseau de collecte. La STEP est donc sensible aux événements pluvieux importants.

Le procédé de traitement de la station d'épuration du technicentre de Chalindrey repose sur un procédé physico chimique sans activité biologique. Le dimensionnement de ce type de procédé dépend principalement :

- Des capacités d'injection de réactifs
- Des dimensions des ouvrages et en particulier des surfaces requises pour la bonne décantation.

Le risque principal pour ce type de station concerne donc principalement le dépassement des capacités hydrauliques au niveau des principaux ouvrages de traitement (décanteurs, déshuileurs, pompes de réactifs) et d'une augmentation de la production de boues qui peut poser des problèmes de départs de boues.

Une analyse des performances de la station d'épuration a été effectuée lors d'une campagne considérée comme représentative de l'activité du technicentre.

Par ailleurs, les volumes journaliers de rejets du futur atelier ont été déterminés à partir des débits prévisionnels estimés par AREP pour les deux secteurs du bâtiment. Ces derniers sont évalués à environ 93,1 m³/j. Par cumul avec le volume journalier moyen mesuré sur la période étudiée (2018 à 2020), un dépassement d'environ 10 m³/j par rapport au volume maximal de rejet de 120 m³/j serait ainsi à prévoir.

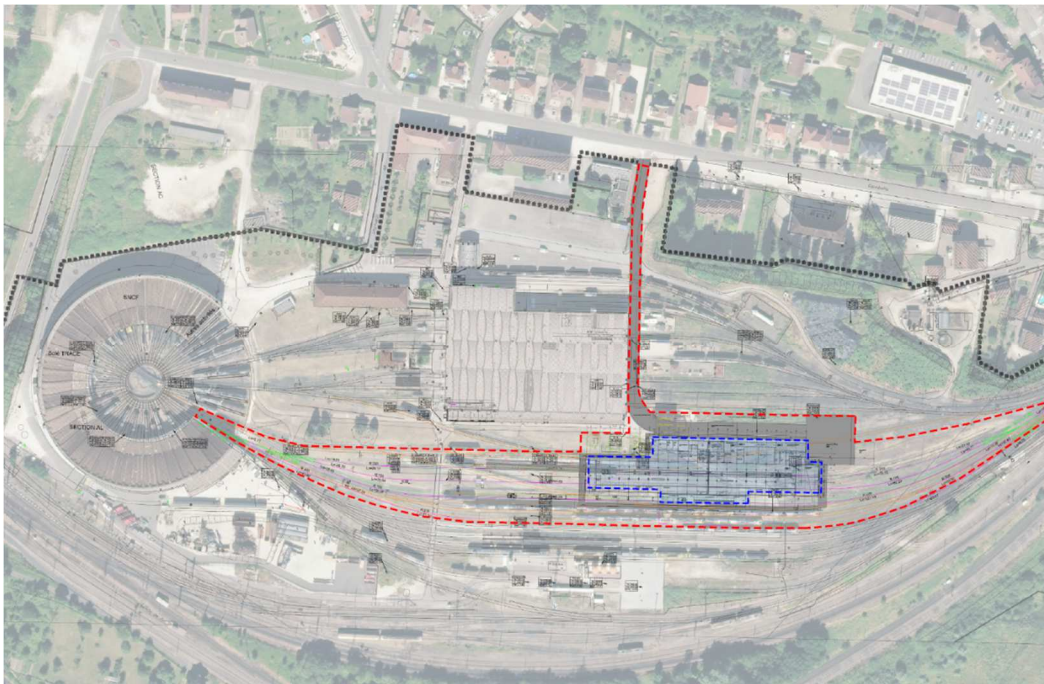
Des estimations de flux entrant et sortant ont ensuite été réalisés à partir des volumes prévisionnels de rejet et des concentrations mesurées en entrée de STEP lors de la campagne de mesure.

Afin de garantir la bonne prise en charge des effluents provenant du nouvel atelier, il conviendra de limiter les débits traités par la station d'épuration en cherchant à déconnecter les surfaces imperméabilisées qui ne le justifient pas (pas de risque de pollution) et réduire les eaux claires parasites. Le bon fonctionnement de la station d'épuration nécessitera également de bien anticiper les différentes opérations de vidange de fosses de façon à garantir un fonctionnement plus lissé de la station d'épuration.

Il conviendra de fiabiliser le débit à traiter en déconnectant les eaux pluviales de ce réseau ; les travaux prévus dans le cadre du projet Cepia répondent à cet objectif en limitant les surcharges hydrauliques.

Davantage de pics ont été constatés pour le paramètre MES qui sont directement liés à des phénomènes de ressuyage. Ces derniers sont imputables à des surcharges hydrauliques car responsables de légers départs de boues depuis l'ouvrage de floculation-décantation.

ATELIER DE MAINTENANCE TER DE CHALINDREY (52)



**Recours gracieux suite à la décision de l'Autorité
environnementales (CGEDD) du 4 juin 2021
portant sur la demande d'examen au cas par cas**

Maîtrise d'ouvrage : SNCF Voyageurs

28/07/2021

Sommaire

1. Objet du recours gracieux	4
1.1. Compréhension de la demande	4
1.2. Méthodologie proposée.....	4
2. Impacts acoustiques sur le voisinage	5
2.1. Situation actuelle.....	5
2.2. Impacts du projet.....	7
2.3. Méthodologie mise en œuvre	8
2.4. Mesures proposées	9
4. Impacts sur la qualité de l'air	10
4.1. Situation actuelle.....	10
4.2. Impacts du projet.....	10
4.3. Méthodologie mise en œuvre	10
4.4. Mesures proposées	11
5. Impacts sur les eaux souterraines	12
5.1. Situation actuelle.....	12
5.2. Impacts du projet.....	12
5.3. Méthodologie mise en œuvre	13
5.4. Mesures proposées	13
6. Impacts sur les eaux superficielles	14
6.1. Situation actuelle.....	14
6.2. Impacts du projet.....	14
6.3. Méthodologie mise en œuvre	15
6.4. Mesures proposées	15
7. Impacts sur la gestion des eaux usées	16
7.1. Situation actuelle.....	16
7.2. Impacts du projet.....	17
7.3. Méthodologie mise en œuvre	19
7.4. Mesures proposées	19
8. Impacts sur la gestion des eaux pluviales	20
8.1. Situation actuelle.....	20
8.2. Impacts du projet.....	20
8.3. Méthodologie mise en œuvre	20

8.4. Mesures proposées	20
9. Conclusion	21
Annexes	22
Annexe 1 : <i>Rapport acoustique, site SNCF de Chalindrey, Bureau Véritas, janvier 2019</i>	22
Annexe 2 : <i>Etude de vérification des capacités de la station d'épuration du site ferroviaire de Chalindrey, EGIS, juillet 2021</i>	22

1. Objet du recours gracieux

1.1. Compréhension de la demande

Dans le courrier du 4 juin 2021 de l'Autorité environnementale (CGEDD) stipulant la soumission du projet d'atelier de maintenance TER de Chalindrey à la procédure d'évaluation environnementale, il a été précisé que le dossier de demande d'examen au cas par cas ne permettait pas :

- « de vérifier le respect des seuils de bruit s'appliquant aux riverains, de jour comme de nuit,
- d'appréhender les impacts du projet et du cumul du projet avec les activités déjà existantes en matière de pollution de l'air et de l'eau, y compris à l'aune de la capacité de la station d'épuration du site et du réseau urbain à réduire suffisamment les incidences des polluants rejetés,
- d'évaluer les impacts du projet sur la nappe souterraine ».

Le présent document a pour objet d'apporter des compléments d'analyse sur ces sujets, afin de démontrer que les incidences environnementales du projet sont connues, et maîtrisées par la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction adaptées.

1.2. Méthodologie proposée

Le présent document propose une analyse complémentaire sur les thèmes suivants :

- Bruit pour le voisinage ;
- Qualité de l'air ;
- Eaux souterraines ;
- Eaux superficielles ;
- Eaux usées ;
- Eaux pluviales.

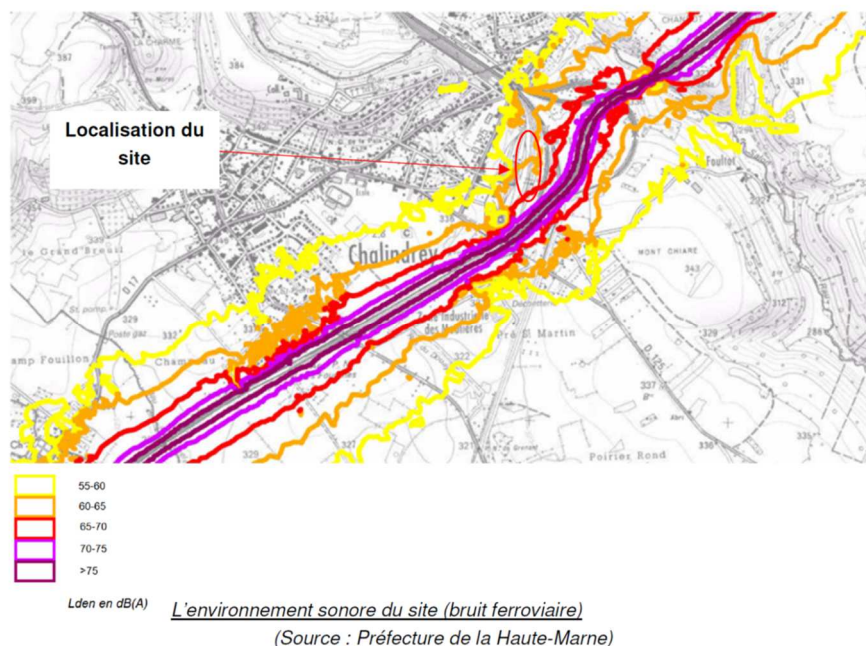
Pour chaque thème, un rappel de la situation actuelle est présenté. Les impacts environnementaux du projet sont ensuite analysés puis accompagnés de propositions de mesures, que le MOA s'engage à mettre en œuvre. Lorsque cela s'avère nécessaire, le MOA précise la méthodologie d'études complémentaires qu'il compte réaliser pour approfondir la gestion des incidences environnementales du projet et mieux appréhender la définition des mesures.

2. Impacts acoustiques sur le voisinage

2.1. Situation actuelle

Le département de la Haute-Marne est couvert par un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement qui impose un traitement acoustique des nouvelles installations ferroviaires implantées proche des zones sensibles au bruit.

Le site se trouve dans un environnement sonore ferroviaire des voies principales de circulations. Il se situe dans un secteur comprenant à la fois une ambiance sonore modérée (au sens de l'arrêté du 5 mai 1995) sur sa partie centrale, et une ambiance sonore non modérée sur sa partie sud.



Actuellement, l'atelier historique en exploitation sur le site réalise des opérations de maintenance du matériel roulant ferroviaire, en gardant, selon le type de matériel entretenu, ses portes ouvertes. En effet, les automoteurs de dernière génération circulant sur la ligne 4 (Paris – Mulhouse) sont trop longs par rapport à la taille du bâtiment.

Le site de maintenance a fait l'objet d'une campagne de mesures acoustiques en janvier 2019, afin de vérifier la conformité du site par rapport à la réglementation, et en particulier le respect de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

La norme NF S 31-010 de 1996 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement et ses avenants a été respectée pour ces mesures.

2 points de mesures ont été localisés sur l'emprise du futur projet, en limite de propriété, à proximité des habitations riveraines (points 1 et 2 sur la carte ci-après).



Localisation des points de mesures
(source : Rapport contrôle acoustique, Bureau Véritas, janvier 2019)

Lors du contrôle de ces deux points de mesures, il y a été constaté que :

- les niveaux de bruit mesurés en limites de propriété du site sont conformes à la réglementation en vigueur ;
- les mesures d'émergence sont conformes à la réglementation ;
- aucune tonalité marquée n'a été relevée, au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997.

Point de mesure	Description	Période	Valeur relevée dB(A)	Valeur limite dB(A)	Avis
1	LP/ZER au Nord du site	Diurne	49	65	Conforme
		Nocturne	48	55	Conforme
2	LP/ZER au bout du parking	Diurne	53,5	65	Conforme
		Nocturne	45,5	55	Conforme

Point de mesure	Zone à émergence réglementée	Période	Indicateur utilisé	Bruit ambiant dB(A)	Bruit résiduel dB(A)	Emergence calculée dB(A)	Emergence autorisée dB(A)	Avis
1	LP/ZER au Nord du site	Diurne	LAeq	44	48,5	-4,5	6	Conforme
		Nocturne	LAeq	46	47	-1	3	Conforme
2	LP/ZER au bout du parking	Diurne	L50	44,5	48,5	-4	6	Conforme
		Nocturne	LAeq	44,5	44	0,5	4	Conforme

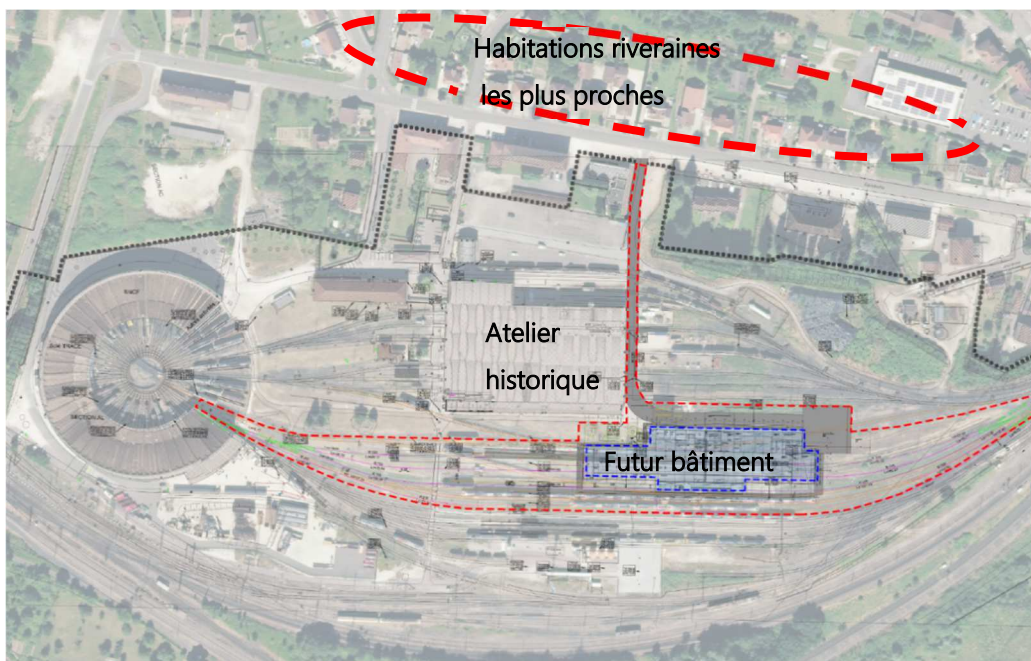
Le rapport de contrôle acoustique du 24/01/2019 se trouve en annexe 1.

2.2. Impacts du projet

Une première analyse qualitative des impacts acoustiques du projet a été réalisée.

La mise en exploitation du futur atelier de maintenance accueillera une activité diurne et nocturne, avec un total de 6 rames TER entretenues, **soit une rame supplémentaire à maintenir par rapport à la situation actuelle**. Il s'agira, comme en situation actuelle, d'une rame de type Alstom Régionalis Coradia Liner, matériel récent et peu bruyant. L'augmentation du bruit liée à la circulation des rames, de dernière génération, sera donc négligeable.

Le futur atelier de maintenance sera situé à plus de 200 mètres des habitations riveraines les plus proches du site à l'ouest. Par ailleurs, l'atelier historique du site joue partiellement le rôle de barrière acoustique.



Localisation du futur atelier par rapport aux habitations les plus proches (source : AREP)

La réalisation des activités de maintenance les plus bruyantes aura lieu à l'intérieur du futur bâtiment de maintenance, **avec les portes fermées** (à la différence de l'atelier historique, cf. paragraphe 2.1).

Pour comparaison, l'atelier de maintenance TER de Mulhouse, de caractéristiques dimensionnelles, constructives et d'usages similaires à celles du futur atelier de Chalindrey, a fait l'objet de mesures acoustiques en phase exploitation. Les mesures réalisées en limite de site sont toutes conformes à la réglementation (au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997), à l'exception de deux mesures dues à des circulations routières hors site et jugées non significatives.

Emplacements	L _{Aeq} en dB(A)	Niveaux limites autorisés en dB(A) ³	Conformité ⁴
Période diurne 7h-22h			
LIM1	63	70	C
LIM2	63,5	70	C
LIM3	70	70	C
LIM4	68,5	70	C
Période nocturne 22h-7h			
LIM1	58,5	60	C
LIM2	55	60	C
LIM3	64	60	NS
LIM4	62,5	60	NS

C : Conforme - NS : Non Significatif

Mesures acoustiques réalisées en limites de site de maintenance de Mulhouse en novembre 2020

(source : rapport APAVE, 2020)

Cependant, les éléments présentés ci-dessus ne permettent actuellement qu'une estimation qualitative des impacts acoustiques du projet.

2.3. Méthodologie mise en œuvre

Toute augmentation du bruit supérieure à 2 dBA est considérée comme une modification significative. L'article R.571-44 du code de l'environnement, qui indique que « *la conception, l'étude et la réalisation d'une infrastructure de transports terrestres nouvelle ainsi que la modification ou la transformation significative d'une infrastructure de transports terrestres existante sont accompagnées de mesures destinées à éviter que le fonctionnement de l'infrastructure ne crée des nuisances sonores excessives.* ».

Afin de s'assurer du respect de la réglementation en matière de bruit, **le MOA s'engage à réaliser une étude acoustique** comprenant les éléments suivants :

- Nouvelle campagne de mesures, réalisée à date de l'étude, qui tiendra lieu de référentiel ;
- Modélisation acoustique du projet, permettant d'évaluer les niveaux de bruit à la mise en exploitation du projet ;
- Définitions de mesures de réduction du bruit pour les habitations riveraines si l'augmentation du bruit est supérieure à 2 dB(A), conformément à l'arrêté du 30 juin 1999 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation (en considérant les habitations riveraines du site) ;
- Modélisation acoustique du projet avec mise en œuvre des mesures de réduction du bruit si celles-ci s'avéraient nécessaires.

Cette étude sera réalisée par un bureau d'études spécialisé en acoustique environnementale.

Le projet respectera :

- le décret n°95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres ;
- le code de la santé publique.

2.4. Mesures proposées

Des mesures de réduction des incidences acoustiques seront mises en œuvre en cas de dépassement des seuils réglementaires, mis en évidence par les modélisations acoustiques.

Les dispositifs d'atténuation acoustique seront définis par le bureau d'études spécialisé en acoustique environnementale, afin d'être adapté aux types de bruit et aux caractéristiques du site.

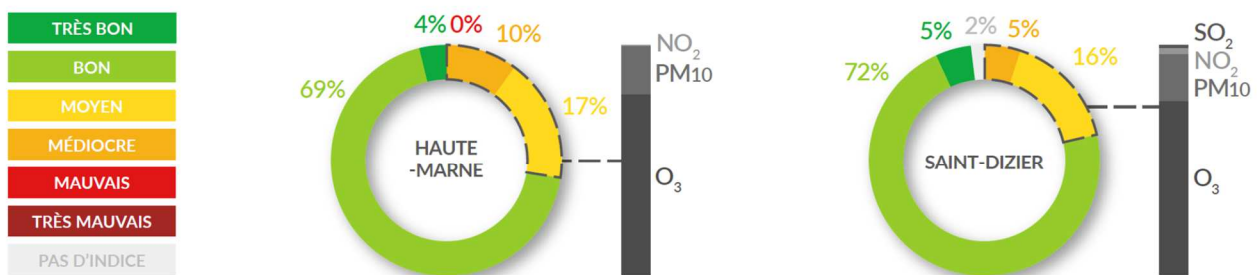
La mise en place de mesures, si celle-ci s'avérait nécessaire, répondra aux exigences réglementaires.

4. Impacts sur la qualité de l'air

4.1. Situation actuelle

Selon les mesures réalisées par le réseau de surveillance ATMO Grand Est, la qualité de l'air en Haute-Marne en 2020 a été évaluée bonne 69% de l'année, voire très bonne 4% de l'année.

Ces données ne sont pas précisées pour la commune de Chalindrey.



Répartition des indices quotidiens maximums en % et des polluants déterminant les indices moyens à très mauvais sur l'ensemble des communes de la Haute-Marne et sur la commune de Saint-Dizier en 2020

Extrait du rapport d'Atmo Grand Est 2020 pour le département de la Haute-Marne

4.2. Impacts du projet

Phase travaux :

La réalisation des opérations de terrassement est susceptible de générer des émissions de poussières.

Phase exploitation

En phase exploitation, les effluents gazeux issus des rames thermiques seront rejetés à l'extérieur grâce à des cheminées suffisamment hautes pour ne pas impacter les riverains. Ces dispositions respecteront l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 12 mai 2020 relatif au régime d'enregistrement ICPE pour la rubrique 2930.

Ainsi, le projet n'aura pas d'impact en termes de qualité de l'air.

4.3. Méthodologie mise en œuvre

Les mesures en faveur de la qualité de l'air en phase travaux seront intégrées dans la Notice de Respect de l'Environnement, pièce constitutive du Dossier de Consultation des entreprises. Les entreprises seront tenues de les mettre en œuvre.

La définition et le dimensionnement des cheminées du futur atelier sont intégrés aux études de conception du projet.

4.4. Mesures proposées

Les mesures suivantes seront prescrites aux entreprises qui réaliseront les travaux :

- mettre en place les dispositifs d'isolation nécessaires pour éviter toute projection, toute dispersion de poussières dans l'air lors des travaux de nettoyage, ponçage, sablage, mise en peinture ;
- disposer des certifications nécessaires en cas de travaux avec présence d'amiante ou d'autres matières dangereuses, spécifiques à ces modes opératoires particuliers (confinement et calfeutrage des zones dangereuses, personnel qualifié) ;
- éviter que les déchets et emballages ne soient emportés par le vent ;
- ne brûler ni produits, ni déchets sur le chantier ;
- ne pas utiliser de produits pulvérulents par jour de vent important ;
- utiliser et faire utiliser du matériel approprié respectant les normes en termes d'émissions atmosphériques ;
- couper les moteurs des véhicules en stationnement (y compris pendant les livraisons si le déchargement ne requiert pas le fonctionnement du moteur) ;
- arroser les pistes.

5. Impacts sur les eaux souterraines

5.1. Situation actuelle

La mise en place d'un réseau de piézomètres sur le site a permis d'identifier la présence d'une nappe peu profonde (niveau piézométrique situé vers 330 m NGF, soit environ 2 mètres de profondeur en juin 2019), avec un sens d'écoulement orienté nord-nord-est.

Au vu de la géologie observée (remblais de 0 à 5mètres, puis horizons argilo-calcaires), il est probable que cette nappe soit peu productive. Le suivi piézométrique réalisé dans le cadre du suivi réglementaire imposé par l'arrêté d'autorisation d'exploiter du site a permis de constater que les variations de niveau piézométrique sont peu marquées par la saisonnalité.

La présence de HAP et BTEX dans les eaux souterraines du site a été constatée à partir de juin 2020, avec des concentrations légèrement supérieures aux seuils de potabilité (valeur de gestion réglementaires du 11/01/2007).

Un impact en HCT localisé au droit d'une zone source de pollution dans les sols a été observé en 2020. En septembre 2020, les concentrations se dégradent légèrement.

5.2. Impacts du projet

Impacts en phase travaux

Etant donné la présence d'une nappe d'eaux souterraines superficielle, la réalisation de travaux pour la création d'ouvrages enterrés de 2 à 5 mètres de profondeur pourrait nécessiter un rabattement de la nappe (a minima pompage en fond de fouilles). Au vu des données disponibles hydrogéologiques disponibles et des caractéristiques du projet, il n'est a priori pas attendu de débits de pompage importants. Si les seuils réglementaires sont atteints, les pompages feront l'objet de déclaration au titre de la réglementation IOTA (rubriques 1.1.2.0 et 1.2.1.0 de l'article R 214-1 du code de l'environnement).

Impacts phase exploitation

Les diagnostics de pollution des sols réalisés sur l'emprise du site ont mis en évidence des pollutions concentrées aux hydrocarbures dans la zone saturée en eau. Les travaux de dépollution envisagés permettront le traitement de pollutions des sols afin de réduire au maximum la masse de polluant susceptible de migrer dans la nappe et ainsi conduire à terme à une **amélioration de l'état de la nappe souterraine en aval du site**.

Par conséquent, **l'impact du projet sur la qualité des eaux souterraines sera donc positif.**

5.3. Méthodologie mise en œuvre

Le suivi de la qualité des eaux souterraines sera renforcé lors des travaux de terrassement, afin de s'assurer de l'absence de dégradation liée à une migration des polluants présents dans les sols vers la nappe. Ce suivi renforcé sera réalisé notamment avec l'installation de nouveaux piézomètres équipés de protection en acier pour éviter les dégradations pour des heurts des véhicules en exploitation.

5.4. Mesures proposées

Les eaux d'exhaure issues du pompage seront rejetées dans le réseau public d'assainissement en respectant les seuils par paramètres fixés réglementairement par le gestionnaire de réseau. Des analyses seront réalisées sur ces eaux d'exhaure avant rejet, afin de définir s'il est nécessaire de réaliser des traitements avant de les rejeter dans le réseau public.

Ces traitements pourraient être de type décantation, charbon actif, pompage-écrémage, ou autres traitements adaptés. Une convention de rejet sera établie par l'entreprise de travaux avec le gestionnaire de réseau avant tout rejet. Le MOA veillera à la mise en œuvre de ces principes.

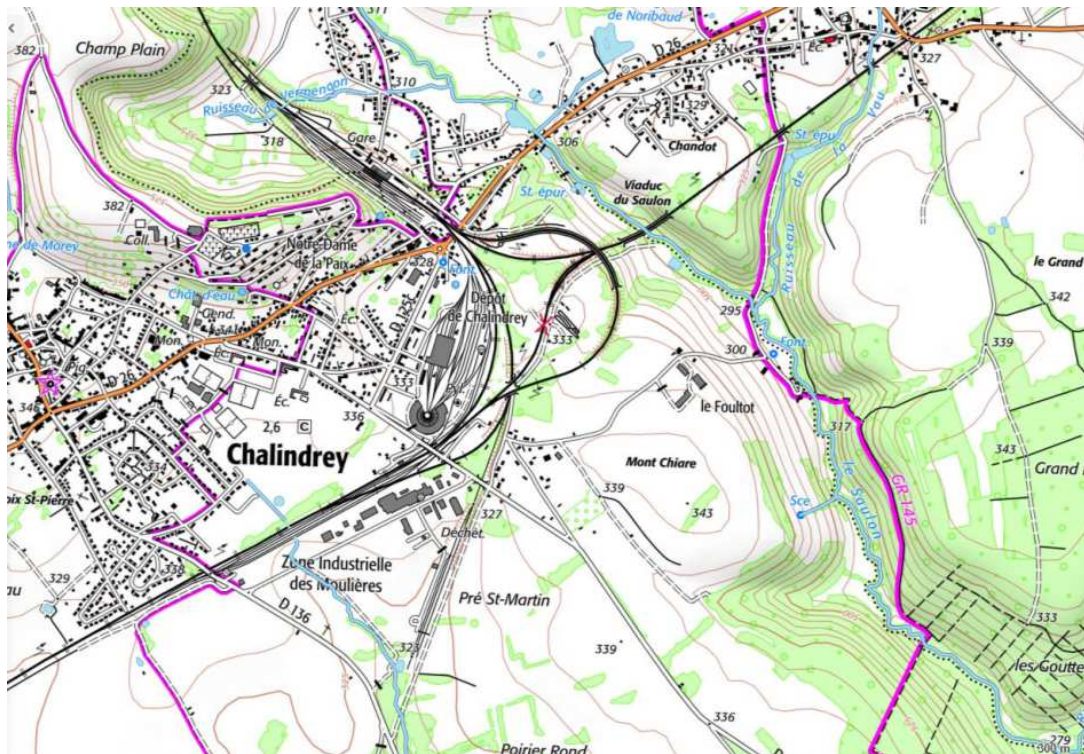
Des restrictions d'usage seront proposées :

- interdiction de cultures potagères ou de plantation d'arbres fruitiers,
- interdiction de tout pompage d'eau souterraine au droit du site.

6. Impacts sur les eaux superficielles

6.1. Situation actuelle

Les cours d'eau les plus proches, Le Douay et le Saulon, sont situés respectivement à 850 mètres au sud et à 750 mètres au nord-est du site.



Réseau hydrographique autour du site (source : IGN)

6.2. Impacts du projet

L'ensemble des eaux en contact avec les activités de maintenance du projet (eaux usées industrielles) seront récupérées et traitées par la station d'épuration interne du site avant rejet dans les réseaux d'assainissement publics, en respectant les seuils établis par l'arrêté préfectoral d'autorisation et par le règlement d'assainissement de la commune.

Les eaux pluviales du projet seront collectées et rejetées dans le réseau d'assainissement public.

Ainsi, **aucun effluent contaminé du périmètre du projet ne pourra atteindre les cours d'eaux situés à proximité du site.**

Le projet n'aura donc pas d'impact sur les eaux superficielles, puisqu'aucun effluent ne les affectera.

6.3. Méthodologie mise en œuvre

Aucune méthodologie spécifique ne sera mise en œuvre.

6.4. Mesures proposées

Aucune mesure ne sera nécessaire.

7. Impacts sur la gestion des eaux usées

7.1. Situation actuelle

Actuellement, le système d'assainissement du site est unitaire, regroupant les eaux usées industrielles et les eaux pluviales. Celles-ci sont orientées vers la station d'épuration du site, puis rejetées dans le réseau d'assainissement communal. Les eaux usées domestiques sont traitées avec les eaux usées industrielles ; il n'existe pas de réseau dédié aux eaux usées domestiques actuellement.

L'actuelle aire de lavage esthétique des rames TER non couverte du site est également reliée à la station d'épuration.

Le site comporte un décanteur-séparateur d'hydrocarbures au niveau de l'aire de dépotage de la station-service, respectant les prescriptions réglementaires relatives à la rubrique ICPE 1435 en vigueur pour cette installation.

La filière de traitement de la station d'épuration du site est composée des éléments suivants :

- Un poste de relevage des eaux brutes en entrée de station équipé d'un trop-plein :
 - o 2 pompes NP 3085 (débit non connu)
 - o 2 poires de niveau
 - o 1 panier dégrilleur
- Un bassin déshuileur de 15 m³ équipé d'un pont racleur de surface ;
- Un neutralisateur de 15 m³ équipé :
 - o D'une sonde pH/Redox avec enregistreur déporté
 - o 2 pompes pour l'injection du lait de chaux
 - o Une floculation
- Un décanteur / floculateur de 37 m³ :
 - o Floculateur équipé d'un agitateur
 - o Décanteur équipé d'un pont racleur
- Un préleveur automatique en sortie de station ;
- Une armoire de commande et de protection électrique d'enregistreur ;
- Un bac à boues et un lit de séchage des boues primaires ;
- Un lit de séchage des boues secondaires du floculateur/décanteur ;
- Réservoir de 16 m³ de décantation du mélange eau/huile ;
- Unité de préparation et de dosage d'acide sulfurique pour le traitement des huiles ;
- Unité de préparation et de dosage de chlorure ferrique pour injection dans le neutralisateur.

La station d'épuration actuelle permet de traiter 120 m³ par jour ; le débit horaire maximal est de 12 m³/h.

Le volume journalier n'est généralement pas atteint (la moyenne étant d'environ 20m³ par jour), sauf en cas d'épisodes pluvieux importants, étant donné que les voies de lavage dit « esthétique » (nettoyage de carrosseries) ne sont pas couvertes.

39 dépassements du débit journalier ont été constatés sur la période 2018-2019 :

- 75 % de ces dépassements sont liés à des épisodes pluvieux importants (cumul de pluie sur 48 h supérieur à 10,0 mm) ;

- le reste est lié à des opérations d'exploitations particulières tel que des curages de réseaux ou à des dysfonctionnements constatés sur certains équipements électromécaniques de la station d'épuration ;
- ces dépassements vont très largement au-delà de la capacité théorique de la station d'épuration, jusqu'à 230%.

Les analyses des données de la période 2018-2019 montrent que les valeurs réglementaires fixées par l'arrêté préfectoral sont respectées, en dehors de quelques événements ponctuels liés à de forts débits (cf. Annexe 2 « Etude de vérification des capacités de la station d'épuration du site ferroviaire de Chalindrey », EGIS, juillet 2021).

Les eaux traitées par la station d'épuration sont ensuite rejetées dans le réseau d'assainissement communal, selon les termes d'une convention spéciale de déversement datant de mars 2015. Les boues issues du fonctionnement de la station d'épuration sont stockées, séchées, puis évacuées tous les 3 ans en tant que déchets dangereux.

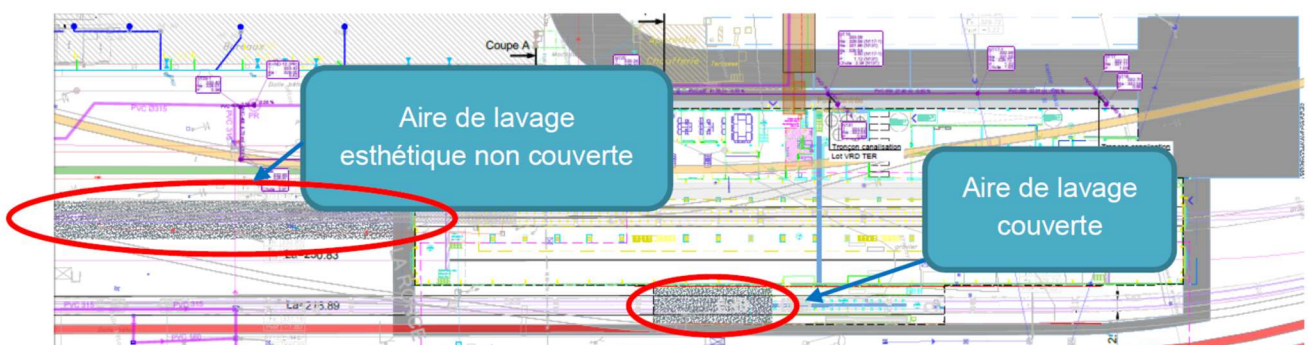
Les eaux de vidange des WC des TER sont directement rejetées dans le réseau d'assainissement communal, sans traitement par la station d'épuration du site.

7.2. Impacts du projet

Les effluents provenant du futur atelier seront acheminés de manière gravitaire jusqu'au poste de refoulement dédié au transfert des effluents industriels vers la station d'épuration du site. Une aire de dépotage d'huiles sera équipée d'un décanteur-séparateur d'hydrocarbures (en respectant les prescriptions relatives à la réglementation de la rubrique 1435, bien qu'il ne s'agit pas de carburant). Le dépotage de liquide de refroidissement sera relié à une cuve de récupération des effluents pour stockage et élimination en filière spécialisée.

Les volumes prévisionnels générés par le futur atelier proviendront des deux secteurs suivants :

- Aire de lavage technique, couverte ;
- Aire de lavage extérieure, dite de lavage « esthétique », non couverte (remplaçant l'actuelle aire de lavage esthétique des rames TER)



Source : « Etude de vérification des capacités de la station d'épuration du site ferroviaire de Chalindrey », EGIS, juillet 2021

Les opérations de **lavage technique** utilisent de l'eau froide, mélangée à un produit basique permettant le nettoyage. Le rinçage s'effectue ensuite à l'eau claire. Le brossage peut entraîner le lessivage d'hydrocarbures, de graisses et de résidus de cuivre et de carbone au niveau du pantographe. Les eaux issues de l'aire de lavage technique sont considérées comme des eaux usées industrielles. Elles ne sont pas mélangées aux eaux pluviales. Les volumes

prévisionnels d'effluents susceptibles d'être générés au niveau de l'aire de lavage technique couverte sont estimés à 3 320 l/mois.

L'aire de lavage technique comporte également une aire de détagage isolée et couverte avec système de récupération des effluents pour stockage et élimination en filière spécialisée.

Les opérations de **lavage dites de « lavage esthétique »** utilisent de l'eau froide et des produits de nettoyage. La consommation en eau est estimée à 18 000 l/mois. Ces opérations sont réalisées sur des aires avec rétention, non couvertes. Il est important de noter que les eaux de l'aire de lavage esthétique ne seront pas mélangées aux eaux pluviales, grâce à la mise en place d'un by-pass qui permettra d'orienter les eaux vers le réseau adapté en fonction de l'utilisation de la surface :

- en situation normale et lors de la réalisation d'opérations de lavage, les eaux seront dirigées vers le réseau d'eaux usées industrielles ;
- lors d'épisodes pluvieux, aucun lavage ne sera réalisé ; les eaux seront donc orientées vers le réseau d'eaux pluviales ;
- le by-pass est automatisé et se déclenche en fonction des mesures enregistrées grâce à un pluviomètre.

Les eaux industrielles recueillies par l'atelier sont également compatibilisées dans le tableau de synthèse ci-après.

Volume aire de maintenance/lavage extérieur		Donnée brute	Unité	Volume journalier (m ³ /j)
Volume aire de lavage esthétique		18 000	L/mois	0,8
Volume aire de lavage couverte	P3-GLIN dilué à 3 %	3240	L/mois	0,14
	CLEANER T0316	1080	L/mois	0,05
EUI face avant	Nœud 116	0,6*	L/s	2,2
	Nœud 122	0,6*	L/s	2,2
Volume journalier moyen traité à la station	Moyenne période 2018-2019			36,4
			TOTAL	41,7

* : *fonctionnement sur 1 heure par jour*

Source : « Etude de vérification des capacités de la station d'épuration du site ferroviaire de Chalindrey », EGIS, juillet 2021

Le volume total prévisionnel en eaux industrielles du futur atelier TER est estimé à 5,3 m³/j soit presque 5 % du débit maximal autorisé.

Le cumul prévisionnel des volumes journaliers du futur atelier reste largement inférieur à la capacité de traitement de la station d'épuration (120 m³/j).

En sortie de station d'épuration, les eaux usées industrielles seront rejetées dans le réseau d'assainissement communal, sur le branchement existant. Une nouvelle convention de rejet sera établie avec le gestionnaire de réseau. Le réseau communal étant en capacité d'accueillir 120 m³/jour (débit prévu dans la convention de rejet), l'augmentation due aux rejets du futur atelier ne devrait pas être de nature à saturer le réseau public.

Les eaux usées domestiques du futur atelier ne seront plus traitées par la station d'épuration et seront rejetées dans le réseau d'assainissement communal par l'intermédiaire d'un réseau à créer et d'un nouveau branchement. Au vu des usages du bâtiment, les volumes seront limités.

L'étude complète de vérification des capacités de la station d'épuration du site ferroviaire de Chalindrey réalisée par EGIS en juillet 2021 est disponible en annexe 2.

La gestion des eaux usées telle que décrite ci-dessus et envisagée pour le projet n'aura donc pas d'impact sur la qualité des eaux souterraines.

7.3. Méthodologie mise en œuvre

Les études nécessaires à l'évaluation de la capacité de la station d'épuration à gérer les eaux usées du futur atelier ont déjà été réalisées. Aucune méthodologie spécifique n'est à mettre en œuvre.

7.4. Mesures proposées

Les études réalisées ont permis de démontrer que la station d'épuration du site est suffisamment dimensionnée pour recueillir l'ensemble des eaux industrielles provenant de l'activité du site après mise en exploitation du nouvel atelier, et pour les traiter afin d'atteindre des concentrations qui respectent les seuils établis par l'arrêté d'autorisation d'exploiter du site et les seuils du règlement d'assainissement.

Le système de by-pass qui sera mis en place pour l'aire de lavage esthétique permettra d'éviter d'orienter les eaux pluviales vers la station d'épuration et ainsi de se prémunir de risques de débordement en cas de fortes pluies.

Aucune autre mesure n'est donc nécessaire.

8. Impacts sur la gestion des eaux pluviales

8.1. Situation actuelle

La plateforme ferroviaire ne comprend aucun système de drainage et de collecte des eaux pluviales. Les caractéristiques géologiques des sols semblent aujourd'hui permettre une infiltration suffisante pour éviter la stagnation prolongée d'eaux après une forte pluie.

Les eaux pluviales de l'aire de dépotage de la station-service sont orientées vers un décanteur-séparateur d'hydrocarbures et traitées par la station d'épuration du site.

8.2. Impacts du projet

La réalisation du projet va engendrer une imperméabilisation des sols et par conséquent, la nécessité de gérer et traiter les eaux pluviales. Les surfaces imperméabilisées seront équipées de systèmes de collecte et traitement des eaux pluviales (réseaux, DSH pour l'aire de dépotage, bassin de rétention à créer). En sortie de bassin de rétention avec limiteur de débit, les eaux pluviales seront ensuite rejetées dans le réseau d'eaux pluviales du site, puis dans le réseau d'assainissement communal, sur le branchement existant. Les eaux pluviales ne seront pas orientées vers la station d'épuration du site.

En l'absence de données de perméabilité des sols et étant donné les niveaux de piézométrie connus, l'infiltration des eaux pluviales n'est pas envisagée à ce stade. Si cette position venait à être évaluée suite à la réalisation d'essais de perméabilité et d'un suivi piézométrique mensuel renforcé, une déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 de l'article R 214-2 du code de l'environnement sera adressée à la police de l'eau de Haute-Marne. L'infiltration serait réalisée en dehors de toute zone comprenant des terres non inertes, afin de ne pas entraîner un lessivage des polluants présents dans les sols vers la nappe.

La gestion des eaux pluviales telle que décrite ci-dessus et envisagée pour le projet n'aura donc pas d'impact sur la qualité des eaux souterraines.

8.3. Méthodologie mise en œuvre

Les études nécessaires au dimensionnement du réseau d'eaux pluviales du site sont intégrées aux études de conception du projet (niveau PRO).

8.4. Mesures proposées

Aucune autre mesure que celles déjà intégrées à la conception du projet n'est donc nécessaire.

9. Conclusion

Au vu des éléments présentés dans ce dossier et de l'engagement de la maîtrise d'ouvrage SNCF Voyageurs de mettre en œuvre les mesures proposées, la procédure d'évaluation environnementale ne paraît pas nécessaire à ce projet. La maîtrise d'ouvrage demande donc à l'Autorité environnementale de reconsidérer la décision prise en date du 4 juin 2021 et de dispenser le projet d'évaluation environnementale.

Annexes

Annexe 1 : *Rapport acoustique, site SNCF de Chalindrey*, Bureau Véritas, janvier 2019

Annexe 2 : *Etude de vérification des capacités de la station d'épuration du site ferroviaire de Chalindrey*, EGIS, juillet 2021