

- AGGLOMERATION D'ASSAINISSEMENT DE SIERENTZ -

Porter à connaissance visant à requalifier administrativement l'arrêté préfectoral de la station d'épuration des eaux usées de Sierentz au titre du Code de l'Environnement

Version	Date	Rédacteur	Relecteur
1	11/2025	M. ISATELLE	D. PARISOT E. PIERNOT



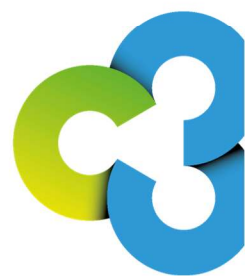
TABLE DES MATIERES

- AGGLOMERATION D'ASSAINISSEMENT DE SIERENTZ -	1
1. Intitulé et adresse du pétitionnaire	4
2. Objet du dossier	4
3. Données générales.....	5
3.1. Renseignements sur le demandeur.....	5
3.2. Nature et volume du projet	5
3.3. Textes législatifs principaux régissant la procédure d'autorisation	5
4. L'Agglomération d'Assainissement de Sierentz	6
4.1. Etat des lieux	6
4.1.1. Les communes de l'Agglomération d'Assainissement de Sierentz.....	6
4.1.1. Démographie actuelle	8
4.1.2. Réseau de collecte.....	8
4.1.3. La station d'épuration de Sierentz	9
4.2. Bilan de l'agglomération d'assainissement	12
4.2.1. Charges en entrée de STEP	12
4.2.2. Suivi des réseaux d'assainissement	13
4.2.3. Synthèse du fonctionnement général de l'agglomération d'assainissement	14
5. Evolution attendue de L'agglomération d'assainissement de Sierentz	14
5.1. Evolution démographique attendue à l'horizon 2040	14
5.2. Modifications du système de collecte des eaux usées.....	14
5.2.1. Evolutions attendues – Charge attendue sur le réseau d'assainissement	14
5.2.2. Evolutions attendues – Impact sur la STEP de Sierentz.....	15
5.2.3. Evaluation par simulation numérique de la capacité maximale de traitement de la station de traitement des eaux usées de Sierentz.....	15
5.2.4. Doublement et optimisation de la filière boue de la STEP de Sierentz	16
6. Planning prévisionnel des travaux	17
7. Demande du pétitionnaire	18



Liste des Figures et Tableaux

Figure 1 : Agglomération d'assainissement de Sierentz.....	7
Tableau 1 : Evolution démographique de l'Agglomération d'assainissement de Sierentz – 2022 – 2024 – Source municipale. * Commune de la M2A – Source INSEE pour 2022. Les années 2023 et 2024 sont supposées comme constantes en terme de population.	8
Tableau 2 : Niveau de traitement selon l'arrêté préfectoral du 15/03/2004	11
Tableau 3 : Volumes, charges entrantes et sortantes et rendements de la STEP de Sierentz en 2022	12
Tableau 4 : Déversements 2022 mesurés sur les DO autosurveillés en 2022.	13
Tableau 5 : Charge attendue en entrée de station d'épuration à échéance 2040.....	15
Tableau 6 : Charge maximale de pollution pouvant être traitée biologiquement tout en respectant les critères de rejet exigé par l'arrêté préfectoral du 15 mars 2004	16
Tableau 7 : Caractéristiques techniques des presses à vis.....	16



1. INTITULE ET ADRESSE DU PETIONNAIRE

Station d'épuration de Village-Neuf

Collectivité : SAINT-LOUIS Agglomération
Le Président, M. Jean-Marc DEICHTMANN
Adresse : Place de l'Hôtel de Ville
CS 50199
68305 SAINT-LOUIS Cedex
Tél : 03 89 70 33 41

Contacts :

- M. David PARISOT, Directeur de la Direction de l'Assainissement et de l'Eau
Courriel : parisot.david@agglo-saint-louis.fr
- M. Mathieu ISATELLE, Directeur Adjoint de la Direction de l'Assainissement et de l'Eau, Saint-Louis Agglomération,
Courriel : isatelle.mathieu@agglo-saint-louis.fr

2. OBJET DU DOSSIER

Saint-Louis Agglomération (SLA) exerce la compétence assainissement sur l'ensemble de son territoire, soit 40 communes, depuis le 1^{er} janvier 2020, conséquence de l'application de la loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République dite loi NOTRE.

Dans ce cadre, SLA gère particulièrement l'Agglomération d'Assainissement de Sierentz dont l'exutoire se situe dans le Grand canal d'Alsace, au niveau du Bief de Kembs, à environ 4km à l'Est de la Station d'Épuration (STEP).

La population actuellement raccordée à la STEP de Sierentz, ainsi que l'évolution de population à échéance 2040 et l'exploitation courante de la STEP en particulier l'atelier boue, ont incité SLA à réfléchir sur une évolution de la filière boue existante.

La rédaction du présent Porter à Connaissance (PAC) intervient suite :

- Aux échanges avec la Police de l'eau (DREAL, DDT68) ;
- A l'étude « Evaluation par simulation numérique de la capacité maximale de traitement de la station de traitement des eaux usées de Sierentz de Saint-Louis Agglomération » (cf. Annexe 1) réalisé par SLA ;
- A l'étude de « doublement et optimisation de la filière boue de la station d'épuration de Sierentz » (cf. Annexe 2).

L'objectif du présent porter à connaissance est :

- De démontrer que les travaux programmés par SLA sont de nature à permettre la requalification administrative de l'arrêté préfectoral d'autorisation de la STEP de Sierentz ;
- D'apporter les éléments de compréhension nécessaires pour garantir que la réalisation des travaux envisagés permettra l'atteinte des objectifs de rejets réglementaires, en considérant à la fois l'évolution démographique du territoire à échéance 2040 et les évolutions réglementaires à venir à court terme.
- De porter sa capacité nominale à celle du temps de pluie soit 1 560 kg/j de DBO5 (26 000 EH) ;



3. DONNEES GENERALES

3.1. Renseignements sur le demandeur

Demandeur et maître d'ouvrage	SAINT-LOUIS Agglomération
Adresse	Place de l'Hôtel de Ville CS 50199 68305 SAINT-LOUIS Cedex N° de SIRET : 200 066 058 00013
Responsable de la demande	M. le Président de SAINT-LOUIS Agglomération
Rédacteur du dossier	SAINT-LOUIS Agglomération Direction de l'Assainissement et de l'Eau M. Mathieu ISATELLE 9, croisée des Lys 68300 SAINT-LOUIS

3.2. Nature et volume du projet

Nouveau classement administratif de la STEP de Sierentz sans changement de tranche de capacité de traitement (DBO5 $\geq$ 600 kg/j).

Le système d'assainissement collectif de la STEP de Sierentz est soumis à autorisation au titre des article L 214-1 et suivants du Code de l'Environnement.

La STEP est concernée par la rubrique suivante de la nomenclature IOTA :

Rubrique n°	Intitulé	Seuil réglementaire	Caractéristiques de l'installation	A ou D
2.1.1.0	Systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales	A : DBO5 $\geq$ 600 kg/j D : 12 kg/j $\leq$ DBO5 < 600 kg/j	Capacité nominale de la STEP révisée	A

3.3. Textes législatifs principaux régissant la procédure d'autorisation

- Directive n°91-271 du 21 mai 1991 ERU ;
- Directive n°2000-60 du 23 octobre 2000 DCE ;
- Code de l'Environnement ;
- Arrêté interministériel du 21 juillet 2015 consolidé.



4. L'AGGLOMERATION D'ASSAINISSEMENT DE SIERENTZ

4.1. Etat des lieux

4.1.1. *Les communes de l'Agglomération d'Assainissement de Sierentz*

L'Agglomération d'Assainissement est gérée de 2 manières sur le territoire :

- En régie directe pour la gestion des réseaux de collecte des communes suivantes :
 - o Sierentz ;
 - o Landser ;
 - o Schlierbach ;
 - o Uffheim ;
 - o Rantzwiller ;
 - o Helfrantzkirch ;
 - o Steinbrunn-Le-Haut ;
 - o Koetzingue ;
 - o Waltenheim ;
 - o Geispitzen ;
 - o Magstatt-Le-Bas ;
 - o Brinckheim ;
 - o Stetten.
- Géré par la M2A pour la gestion des réseaux de collecte des communes suivantes :
 - o Steinbrunn-Le-Bas ;
 - o Dietwiller ;
 - o Bruebach.
- En Délégation de Service Public (DSP), via le délégataire SUEZ depuis le 1er juillet 2025 et pour une période de 12 ans, pour les réseaux de transport et le traitement des effluents.

L'ensemble de ces communes constitue l'Agglomération d'Assainissement de Sierentz (cf. Figure 1).



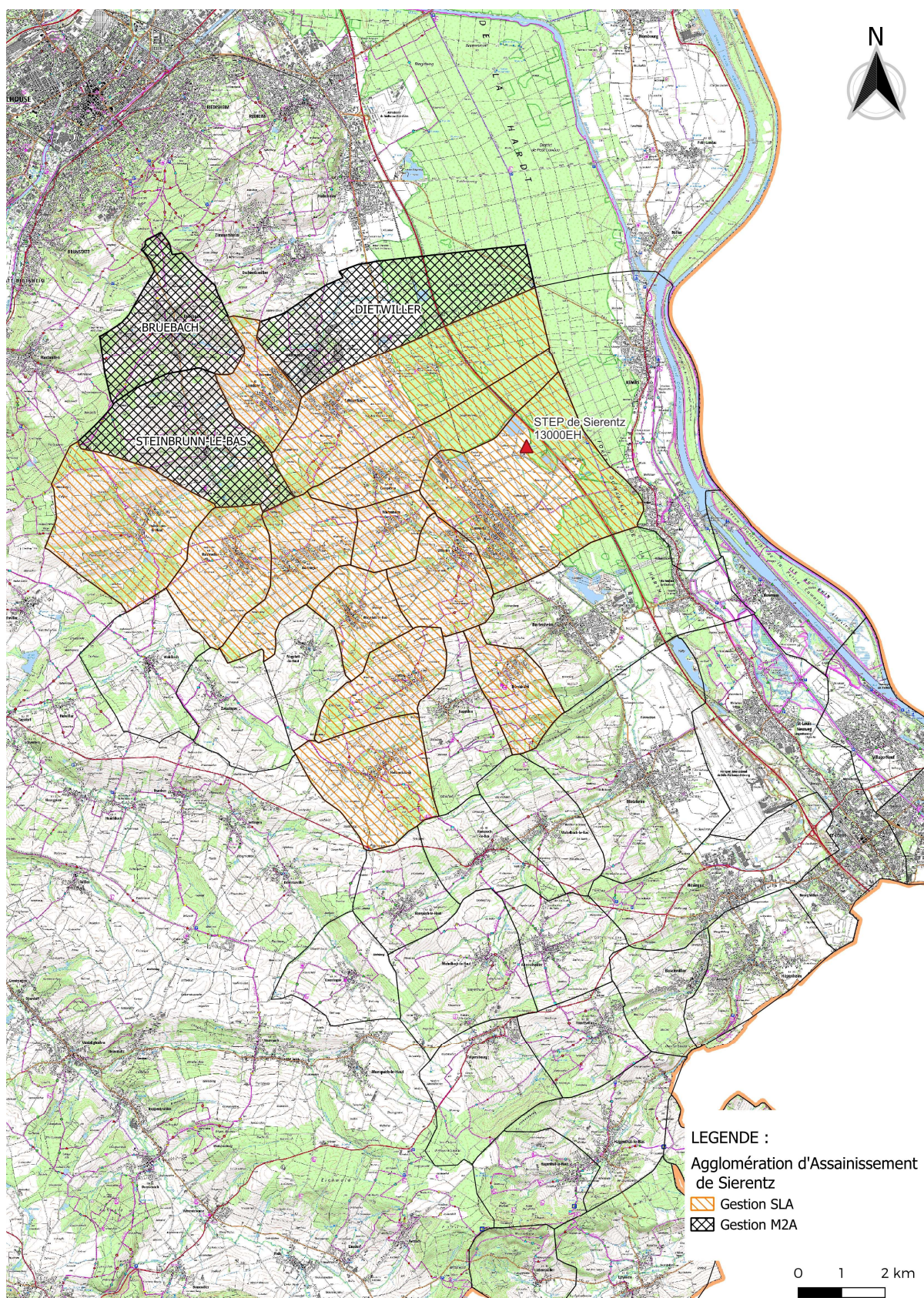


Figure 1 : Agglomération d'assainissement de Sierentz



4.1.1. Démographie actuelle

En 2024, le territoire de l'agglomération d'assainissement comptait une population de 16 240 habitants (cf. Tableau 1).

Commune	Population municipale 2022	Population municipale 2023	Population municipale 2024
Sierentz	3 842	3 994	4 145
Landser	1 650	1 646	1 642
Schlierbach	1 269	1 271	1 281
Uffheim	946	989	1 040
Rantzwiller	797	800	800
Helfrantzkirch	716	728	733
Steinbrunn-Le-Haut	611	631	650
Koetzingue	586	580	582
Waltenheim	514	513	513
Geispitzen	502	505	509
Magstatt-Le-Bas	485	495	506
Brinckheim	417	421	415
Stetten	350	345	341
Steinbrunn-le-Bas*	641	641	641
Dietwiller*	1401	1401	1401
Bruebach*	1050	1050	1050
TOTAL	15 777	16 010	16 249

Tableau 1 : Evolution démographique de l'Agglomération d'assainissement de Sierentz – 2022 – 2024 – Source municipale.

* Commune de la M2A – Source INSEE pour 2022. Les années 2023 et 2024 sont supposées comme constantes en terme de population.

Il n'existe pas d'activité rejetant d'eaux usées assimilées non domestiques sur l'agglomération de Sierentz.

Résumé :

La population raccordée à l'agglomération d'assainissement de Sierentz est estimée en 2024 à 16 249 habitants

4.1.2. Réseau de collecte

Le réseau d'assainissement de l'Agglomération d'Assainissement de Sierentz est majoritairement de type unitaire (environ 73 % du linéaire total).

4.1.2.1. Pour le secteur géré par SLA

Le réseau d'assainissement géré par SLA correspond à un linéaire cumulé de 229 km de canalisation. A cela s'ajoute environ 39 km de réseaux d'eaux pluviales strictes, portant le patrimoine de l'Agglomération d'Assainissement de Sierentz à environ **268 km de réseaux**.

4.1.2.2. Pour le secteur géré par M2A

Le réseau d'assainissement géré par M2A correspond à un linéaire cumulé de 39 km. A cela s'ajoute environ 7 km de réseaux d'eaux pluviales strictes, portant le patrimoine de l'Agglomération d'Assainissement de Sierentz à environ **46 km de réseaux**.



4.1.2.3. Ouvrages particuliers

On dénombre plusieurs types d'ouvrages particuliers :

- les bassins (pollution, rétention, infiltration, orage) : 37 dont 2 (à Dietwiller et Sierentz) autosurveillés
- les postes/stations (de pompage, relevage, refoulement) : 21
- les déversoirs d'orage : 86 dont 2 autosurveillés

En synthèse :

- Linéaire de réseau de l'agglomération d'assainissement de Sierentz : 314 km
- 144 Ouvrages particuliers dont :
 - les bassins (pollution, rétention, infiltration, orage) : 37 dont 2 (à Dietwiller et Sierentz) autosurveillés
 - les postes/stations (de pompage, relevage, refoulement) : 21
 - les déversoirs d'orage : 86 dont 2 autosurveillés

A noter également que le règlement de service de l'Assainissement de SLA (cf. Annexe 3) impose aujourd'hui que toute nouvelle construction doit gérer ses eaux pluviales à la parcelle.

4.1.3. La station d'épuration de Sierentz

La STEP de Sierentz se situe sur le ban communal de Sierentz, le long de la D19bis.

Ces caractéristiques techniques, ainsi que son point de rejet dans le milieu récepteur, sont décrites ci-après (arrêté préfectoral du 15 mars 2004).

4.1.3.1. Caractéristiques techniques de la STEP de Sierentz

Capacités nominales :				
	Organique kg/jour de DBO5	Hydraulique m³/jour	Q pointe m³/heure	Equivalent habitants
Temps sec	780	5 460	310	13 000
Temps pluie	1 560	11 000	720	26 000

Date de mise en service à ces capacités : 01/07/2005



4.1.3.2. Point de rejet au milieu récepteur

Milieu récepteur :	
Nom :	GRAND CANAL D'ALSACE - BIEF DE KEMBS
Caractéristique :	Canal
Masse d'eau :	A021001G – Grand Canal d'Alsace (FRCR5)
Coordonnées en projection « Lambert 93 » :	
Déversoir en tête :	NEANT
Station de traitement des eaux usées :	X : 984905 Y : 2309420
Point de rejet de la station :	X (L93) : 1 038 922 Y (L93) : 6 739 568

4.1.3.3. Charge polluante en entrée de la station selon l'arrêté préfectoral

Paramètres	Unités	Equivalent habitant	Charge en entrée de STEP	
			Temps sec	Temps de pluie
Volume	m3/j	0.15	5 460	11 000
DBO5	kg/j	0.06	780	1 560
DCO	kg/j	0.135	1 560	3 120
MES	kg/j	0.09	1 170	2 340
NTK	kg/j	0.015	195	275
N-NH4	kg/j	0.011	143	286
PT	kg/j	0.004	39	55

Cette capacité correspond au traitement :

- d'effluents d'une population d'environ **13 000 équivalent-habitants par temps sec et d'un régime hydraulique de 26 000 EH par temps de pluie ;**
- des eaux pluviales correspondant à la vidange des ouvrages de stockage du réseau de collecte (bassins de dépollution).



4.1.3.4. Niveau de traitement exigé

Compte-tenu des exigences réglementaires nationales et des prescriptions du Service de Police de l'Eau, les rejets doivent respecter le Tableau 2 ci-après, selon l'arrêté préfectoral du 15 mars 2004 :

Conditions en entrée de station	Paramètres					
	DBO ₅	DCO	MES	NGL	N-NH ₄ ⁺	P _{tot}
Temps sec Débit ≤ 5 460 m³/j et DBO₅ < 780 Kg/j	25 mg/L et 90%	100 mg/L et 75%	30 mg/L et 90%	15 mg/L ou 70%	10 mg/L ou 75%	2 mg/L ou 80%
Temps de pluie 5 460 < Débit < 11 000 m³/j ou 780 < DBO₅ < 1 560 Kg/j	25 mg/L ou 90%	100 mg/L ou 75%	30 mg/L ou 90%	15 mg/L ou 70%	10 mg/L ou 75%	2 mg/L ou 80%
Fonctionnement dégradé débit > 11 000 m³/j ou DBO₅ > 1 560 Kg/j	Meilleure épuration possible tout en respectant les valeurs seuils ci-après :					
	50 mg/L	250 mg/L	85 mg/L	20 mg/L	./.	./.

Tableau 2 : Niveau de traitement selon l'arrêté préfectoral du 15/03/2004



4.2. Bilan de l'agglomération d'assainissement

Les données ci-après sont issues du Rapport sur le Prix et la Qualité du Service (RPQS) 2024 ainsi que des résultats de l'autosurveillance 2024 joint en Annexe 4.

4.2.1. Charges en entrée de STEP

4.2.1.1. Pollution collectée et performances épuratoires

En 2022, la charge moyenne annuelle de 795,8 kg/j de DBO5 est légèrement supérieure au 780 kg/j de DBO5 de la capacité nominale de temps sec de la STEP de Sierentz, soit environ 13 263 EH.

Pour information, la charge annuelle de DBO5 en 2023 et 2024 était respectivement de 586 kg/j et 627 kg/j.

Nous prendrons donc l'année 2022 comme année de référence pour l'analyse du système, celle-ci étant l'année la plus défavorable en termes de charge polluante.

Le Tableau 3 ci-après présente les volumes collectés d'eaux usées, ainsi que la charge annuelle moyenne en entrée de station d'épuration.

Année 2022	Paramètres	Pluvio.	Volume	MES		DCO		DBO5		N-NH4		NTK		NGL		PT	
	Unité	en mm	jour. m³	mg/l	kg/j	mg/l	kg/j	mg/l	kg/j	mg/l	kg/j	mg/l	kg/j	mg/l	kg/j	mg/l	kg/j
Entrée	Moyennes >	1,7	6 069,6	265,0	1 608,3	356,2	2 161,7	131,1	795,8	27,8	169,0	38,3	232,7		232,7	4,6	28,2
	Max >	31,3	29 763,0	527,0	5 135,1	566,0	5 485,9	180,0	1 585,6	56,6	384,3	73,1	482,6	0,0	482,6	8,7	64,1
	Min >	0,0	1 960,8	46,0	293,7	100,0	638,5	71,0	426,8	14,1	151,1	22,8	192,5	0,0	192,5	2,6	19,2
	Somme >	624,9	2 215 387,0		587 017,0		789 033,3		290 449,9		61 673,8		84 945,3		84 945,3		10 284,0
Sortie	Moyennes >	1,7	6 525,5	17,8	116,2	31,5	205,5	9,2	59,9	3,9	25,2	5,3	34,7	6,5	42,6	0,9	6,1
	Max >	31,3	30 363,0	77,5	1 215,4	81,6	1 256,0	30,9	320,9	9,1	78,6	9,7	80,8	10,6	98,8	2,5	25,6
	Min >	0,0	2 242,0	2,0	10,7	10,0	52,4	3,0	9,3	0,3	1,1	1,2	4,0	1,6	5,0	0,3	2,4
	Somme >	624,9	2 381 793,0		42 413,0		74 996,0		21 845,3		9 210,1		12 668,3		15 535,2		2 243,8

			MES	DCO	DBO5	N-NH4	NTK	NGL	PT
2022	Rendement en %	Moyennes >	91,2	87,7	92,0	84,9	84,3	80,0	75,6
		Max >	99,1	97,1	97,8	99,2	97,9	97,4	92,7
		Min >	60,5	54,5	77,8	56,7	66,7	65,5	33,6

Tableau 3 : Volumes, charges entrantes et sortantes et rendements de la STEP de Sierentz en 2022

Les rejets en sortie de station d'épuration ont respecté les obligations réglementaires sur l'ensemble des paramètres.

Ainsi, au regard des charges entrantes moyennes annuelles de l'année 2022, la STEP de Sierentz a déjà atteint sa capacité nominale à 780 kgDBO5/j, soit 13 000 EH.

4.2.2. Suivi des réseaux d'assainissement

Le Tableau 4 ci-après synthétise l'ensemble des déversements au droit des déversoirs d'orage (DO) autosurveillés en 2022.

Point de déversement	Total Annuel							Estimation temps sec (0)							Estimation temps de pluie (0)							
	Nombre Dévers.	Durée Dévers.	Volume Déversé	Rejets DCO (1)	Rejets MES (1)	Rejets DBOS (1)	Rejets NTK (1)	Rejets Plot (1)	Nombre Dévers.	Volume Déversé	Rejets DCO (2)	Rejets MES (2)	Rejets DBOS (2)	Rejets NTK (2)	Rejets Plot (2)	Nombre Dévers.	Volume Déversé	Rejets DCO (2)	Rejets MES (2)	Rejets DBOS (2)	Rejets NTK (2)	Rejets Plot (2)
	nb/an	min/an	m3/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	nb/an	m3/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	nb/an	m3/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
DO Amont BO Landser		0																				
DO BO Landser		0																				

Tableau 4 : Déversements 2022 mesurés sur les DO autosurveillés en 2022.

D'un point de vue de la règle « Temps de pluie » choisie par SLA pour juger de la conformité du réseau d'assainissement, le tableau ci-après montre que celui-ci déverse 0% du volume annuel collecté, inférieur au 5% réglementaire.

Type de conformité	Description	Résultat	Détails du résultat
Règle 2 'Temps de pluie'	Moins de 5% volume déversé total (sur 5 ans) sur l'ensemble des points de déversement par rapport au volume total produit par l'agglomération d'assainissement	Conforme	Volume total déversé [m3] 0
			Volume total produit par l'Agglomération [m3] 2 215 387
			Pourcentage Vol dev / Vol produit Agglo [%] 0,00

4.2.3. Synthèse du fonctionnement général de l'agglomération d'assainissement

Le système d'assainissement de Sierentz présente le bilan suivant :

- La STEP reçoit en moyenne annuelle, une pollution de 13 263 EH pour 2022 ;
- La STEP a atteint sa capacité nominale de fonctionnement sur une année ;
- Le volume total déversé sur l'agglomération d'assainissement de Sierentz est inférieur au 5% annuel ;
- Le système d'assainissement ne présente pas de faiblesse hydraulique en période tant de temps sec que de temps de pluie ;
- Malgré l'atteinte de sa capacité nominale, la qualité des rejets au milieu naturel reste sous les exigences réglementaires.

5. EVOLUTION ATTENDUE DE L'AGGLOMERATION D'ASSAINISSEMENT DE SIERENTZ

5.1. Evolution démographique attendue à l'horizon 2040

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de SLA, approuvé par le conseil communautaire du 29 juin 2022, prévoit une croissance démographique de l'ordre de 1,4%/an jusqu'en 2040, portée essentiellement sur l'agglomération d'assainissement de Village-Neuf (cf. Annexe 5).

Cependant, l'Agglomération d'assainissement de Sierentz devrait présenter une stagnation, voire une très légère évolution de sa population, qui s'établit en 2024 à 16 249 habitants.

Nous considérerons que l'évolution démographique sur le secteur sera d'environ 0,2%/an.

En effet, le territoire montre des disparités fortes, tant en termes de surfaces urbanisables disponibles, que de flux migratoires :

- Le secteur urbanisé présente un important accroissement de la population, alors qu'à l'inverse les communes rurales voient plutôt leur population décroître ;
- Les surfaces disponibles à l'urbanisation restent significatives dans le cœur urbain de l'agglomération.

Ainsi, à échéance 2040, la population estimée du secteur Sierentz est estimée à environ 16 800 personnes, soit 16 800EH.

5.2. Modifications du système de collecte des eaux usées

5.2.1. Evolutions attendues – Charge attendue sur le réseau d'assainissement

L'accroissement de population (+537 EH, cf. §5.1) attendue générera quotidiennement les flux de pollution suivant¹ :

Paramètre	Unité	Apports supplémentaires
Volume	m ³ /j	80,6
DBO5	kg/j	32,2
DCO	kg/j	72,5
MES	kg/j	48,3
NTK	kg/j	8,1
N-NH ₄ ⁺	kg/j	5,9
Ptot	kg/j	2,1

¹ Flux calculé sur les ratios de l'équivalent-habitant définie par l'article 2 de la directive européenne eaux résiduaires urbaines du 21 mai 1991.



Dans sa configuration actuelle, le réseau d'assainissement est capable de collecter la charge supplémentaire générée par les projets d'urbanisation attendue à l'horizon 2040.

Aussi, au regard des volumes d'eau transitant dans le réseau d'assainissement de l'Agglomération de Sierentz actuellement et à échéance 2040, le réseau d'assainissement est suffisamment dimensionné.

5.2.2. Evolutions attendues – Impact sur la STEP de Sierentz

Le Tableau 5 ci-après représente la charge de pollution attendue en entrée de STEP à échéance 2040.

Paramètres	Unités	Charge en entrée de STEP		2022	Apport 2040	Charge attendue à échéance 2040
		Temps sec	Temps de pluie			
Volume	m ³ /j	5 460	11 000	6 070	81	6 150
DBO5	kg/j	780	1 560	796	32	828
DCO	kg/j	1 755	3 510	2 162	72	2 234
MES	kg/j	1 170	2 340	1 608	48	1 657
NTK	kg/j	195	390	233	8	241
NH4	kg/j	143	286	169	6	175
PT	kg/j	52	104	28	2	30

Tableau 5 : Charge attendue en entrée de station d'épuration à échéance 2040.

Les charges attendues en entrée de la STEP de Sierentz sont toutes incluses dans la gamme de traitement de « Temps de pluie ».

5.2.3. Evaluation par simulation numérique de la capacité maximale de traitement de la station de traitement des eaux usées de Sierentz

L'étude de l'évaluation par simulation numérique de la capacité maximale de traitement de la station de traitement des eaux usées de Sierentz de Saint-Louis Agglomération réalisée par A-G Sadowski (Ex - Responsable de l'Equipe de recherche « Hydraulique Urbaine » IMFS de Strasbourg, ex maître d'œuvre à la DDAF 67, ex chercheur du CIRSEE, CNRS – Uds – ENGEES – INSA de Strasbourg) en 2022 (cf. ANNEXE 1) a évalué la capacité maximale de traitement de la STEP en simulant sur modèle numérique 2 situations :

- capacité nominale de la STEP ;
- situation maximale par temps de pluie.

Il en ressort que :

- **Le débit nominal maximum temps de pluie** actuel de 720 m³/h, **doit être rehaussé à hauteur de 800 m³/h** pour limiter le nombre de déversements sur les 2 points A2 en amont de la STEP ;

Le paramètre sensible est le fonctionnement de l'atelier d'extraction des boues :

La capacité actuelle de déshydratation des boues à hauteur d'un débit massique (valeur Marché) de la table d'égouttage (GDD), de l'ordre de 270 Kg MS/h est compatible avec un fonctionnement de l'ordre de 37h/semaine pour la charge maximale en temps de pluie requalifiée.

Cependant, le matériel en place actuellement (filtre bande) est largement vieillissant et son fonctionnement actuel rend extrêmement compliqués l'exploitation standard de la file boue sur une telle plage horaire.

Ainsi, avec le matériel en place, les concentrations en matière sèche dans le bassin d'aération est trop importante, de l'ordre de 8 à 14 g/l, contre 5g/l en valeur standard d'exploitation.

Par ailleurs, cette étude a permis d'étudier plus finement les ratios des paramètres de pollution arrivant en tête de station et ont permis de redéfinir les charges maximales pouvant être traitées par la STEP (cf. Tableau 6).



Paramètres	Unités	Charge en entrée de STEP		Charge Maxi
		Temps sec	Temps de pluie	
Volume	m ³ /j	5 460	11 000	11 540
DBO5	kg/j	780	1 560	1 560
DCO	kg/j	1 560	3 120	1 840
MES	kg/j	1 170	2 340	3 020
NTK	kg/j	195	275	580
PT	kg/j	39	55	65

Tableau 6 : Charge maximale de pollution pouvant être traitée biologiquement tout en respectant les critères de rejet exigé par l'arrêté préfectoral du 15 mars 2004

En levant ces deux contraintes, les résultats obtenus par la simulation numérique dynamique en sortie de traitement pour la charge nominale en temps de pluie et pour la charge maximale en temps de pluie requalifiée **seront inférieurs au niveau de rejet exigé (en concentration et rendement)** par l'arrêté préfectoral du 15.03.2004.

5.2.4. Doublement et optimisation de la filière boue de la STEP de Sierentz

Suite aux conclusions du §5.2.3, SLA a réalisé une étude de doublement et d'optimisation de la filière boue de la STEP de Sierentz.

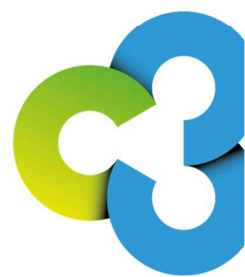
De ce rapport, il ressort les éléments principaux suivants :

- La production de boues estimée à échéance 2040 est de 12 190 kg/semaine ;
- La filière actuelle ne permet de traiter que 7 200 kg/semaine ;
- L'augmentation de la capacité d'extraction de la filière boue par l'installation de 3 presses à vis (PàV) permettra en capacité maximale de traiter 16 000 kg/semaine de boue.

Les caractéristiques techniques des PàV qui seront installées sont les suivantes (Tableau 7) :

	Equipements projetés
Type de machine	Presse à vis Q-Press 620.2
Capacité massique unitaire	140 kgMS/h
Capacité hydraulique	14 m ³ /h
Siccité	20% ± 2
Taux de capture	95% ± 2
Nombre de machine	3
Capacité massique de l'atelier	420 kgMS/h

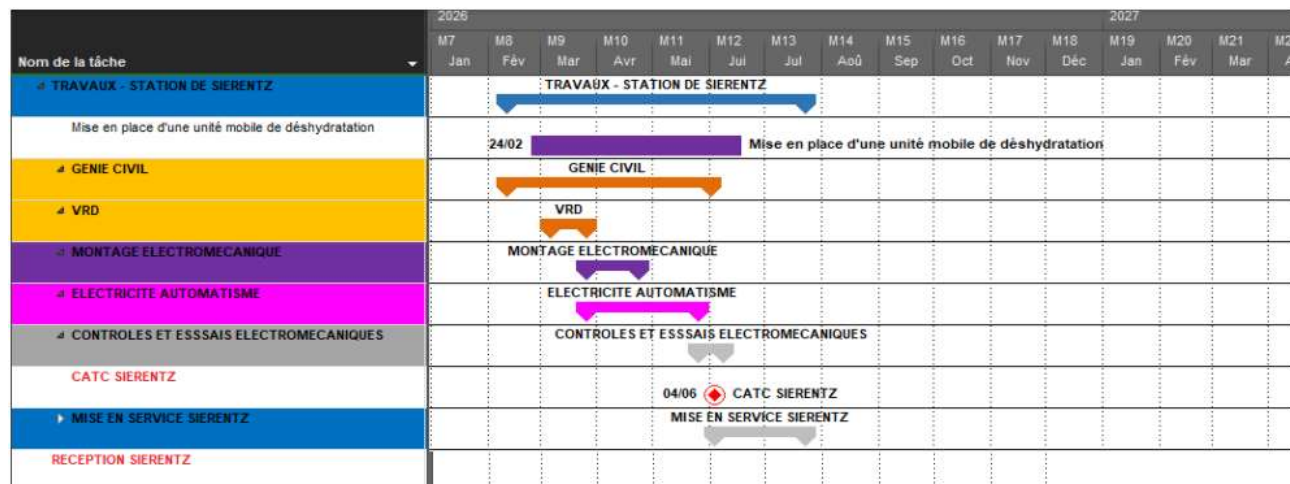
Tableau 7 : Caractéristiques techniques des presses à vis



6. PLANNING PREVISIONNEL DES TRAVAUX

Début envisagé des travaux : Février 2026

Fin prévue des travaux : Janvier 2027



Durant la phase travaux (descriptif de la phase projet joint en Annexe 6), l'extraction des boues sera assurée par la mise en place d'une déshydratation mobile permettant une extraction de boue de 8 400 kgMS/semaine, soit supérieure à la capacité actuelle du filtre bande.

Le descriptif de la déshydratation mobile est joint en Annexe 7.



7. DEMANDE DU PETITIONNAIRE

Dans le cadre de ce document, SLA s'engage à :

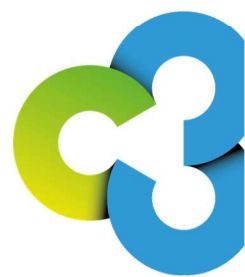
- Réaliser les travaux d'augmentation de la filière boue conformément aux caractéristiques techniques détaillés dans ce dossier, via son délégataire SUEZ (contrat déjà notifié) ;
- A réduire la fréquence et le volume de déversement au point A2 de la STEP, en augmentant à l'issue des travaux d'augmentation de la filière boue, les débits nominaux maxima à **800 m³/h, en adaptant les capacités de pompage aux points A2.**

A la vue de l'ensemble des éléments présentés dans le présent porter à connaissance, SLA demande aux services de Police de l'Eau :

- D'autoriser SLA à démarrer les travaux d'augmentation de la capacité de production de la filière boue ;
- Requalifier administrativement l'arrêté préfectoral d'autorisation de la STEP de Sierentz, à l'issue des travaux, à une capacité nominale de **1 560 kgDBO5/j soit 26 000 EH**, selon les caractéristiques suivantes :

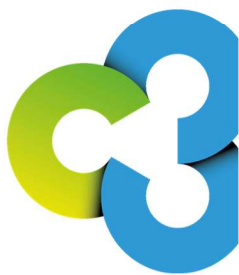
Paramètres	Unités	Charge en entrée de STEP		Capacité nominale requalifiée
		Temps sec	Temps de pluie	
Volume	m ³ /j	5 460	11 000	11 540
DBO5	kg/j	780	1 560	1 560
DCO	kg/j	1 560	3 120	1 840
MES	kg/j	1 170	2 340	3 020
NTK	kg/j	195	275	580
PT	kg/j	39	55	65

L'étude de l'annexe 1 démontre que les travaux proposés (filière boue et augmentation du débits aux points A2) garantiront le respect des concentrations et des rendements du rejet de la STEP de Sierentz.



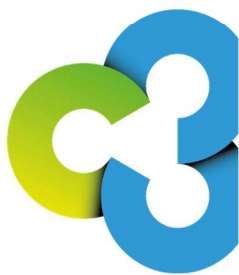
ANNEXE 1

Evaluation par simulation numérique de la capacité
maximale de traitement des eaux usées de Sierentz de
Saint-Louis Agglomération



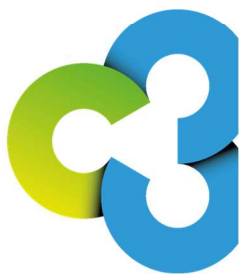
ANNEXE 2

Doublement et Optimisation de la filière boue de la station d'épuration de Sierentz



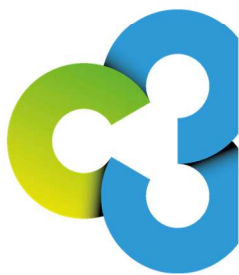
ANNEXE 3

Règlement d'Assainissement Collectif de la Direction de l'Assainissement et l'Eau



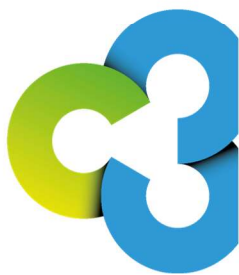
ANNEXE 4

Bilan Annuel sur le système d'assainissement 2024 de l'Agglomération AG Sierentz



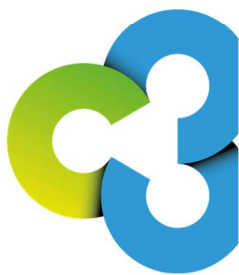
ANNEXE 5

SCOT de Saint-Louis Agglomération Tome 6 – Synthèse du projet



ANNEXE 6

Présentation des travaux concessifs de Sierentz



ANNEXE 7

Caractéristiques techniques de la station de déshydratation mobile

