

Amélioration de la capacité épuratoire et extension de la station d'épuration du SAHI à Bourg-St-Maurice

Demande d'autorisation environnementale
A - Description du projet



décembre 2022



12 Avenue du Pré de Challes - Parc des Glaisins
ANNECY LE VIEUX - 74 940 ANNECY
☎ 04 50 64 06 14 ☎ 04 50 64 08 73
@ : sage.annecy@sage-environnement.fr
🌐 : www.sage-environnement.com

Fiche document :

Informations :

Client / Maître d'ouvrage :	Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Haute-Isère
Contact – Coordonnées :	Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Haute-Isère (SAHI) 8, rue Célestin Freppaz, BP n°1 73707 SEEZ CEDEX
Numéro dossier SAGE :	
Responsable :	Sandrine Chabault
Assistant(e)s :	
Relecteur :	
Titre :	Amélioration de la capacité épuratoire et extension de la station d'épuration du SAHI à Bourg-St-Maurice
Sous titre – objet :	Demande d'autorisation environnementale A - Description du projet
Catégorie document :	Dossier réglementaire
Mots clés :	Station d'épuration, Savoie, Tarentaise
Statut document :	Définitif
Indice de révision :	V1
Référence document :	SC/22.085/V1
Confidentialité :	
Fichier :	A - Description du projet.docx
Date :	23/12/2022
Nombre de pages :	97

Historique des versions et révisions :

Indice révision	Date	Détails – modifications	Resp.
0	09/12/2022	Version initiale	Sandrine Chabault
1	23/12/2022	Version complétée avec les éléments communiqués par le SAHI	Sandrine Chabault



12 Avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins
ANNECY LE VIEUX – 74 940 ANNECY
☎ 04 50 64 06 14 📠 04 50 64 08 73
@ : sage.annecy@sage-environnement.fr
🌐 : www.sage-environnement.com

PRÉAMBULE

Le Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Haute Isère (SAHI) est compétent en matière de transport et de traitement des eaux usées en provenance des communes savoyardes de Bourg-Saint-Maurice, Montvalezan, Sainte-Foy-Tarentaise, Séz et Villaroger.

Il dispose d'une station d'épuration implantée sur la zone artisanale des Colombières, sur le territoire de la commune de Bourg-Saint-Maurice. Cette station, mise en service en 1978 puis étendue en 1990 et 2009, s'inscrit en rive droite de l'Isère. Elle dispose d'une capacité de traitement de 62 000 équivalents-habitants. Elle est exploitée par ECHM, filiale de VEOLIA Eau, dans le cadre d'un contrat de délégation de service public.

Un diagnostic des ouvrages et équipements existants mené en 2021 a montré que certaines parties des installations étaient très vétustes et/ou difficiles à exploiter en basse saison, compromettant ainsi le bon fonctionnement de l'ensemble et la garantie des niveaux de rejet. Dans le même temps, il est apparu que les capacités maximales de traitement étaient atteintes en haute saison touristique hivernale. Or, la croissance démographique et le développement des stations touristiques dont certaines des communes raccordées sont le support, doivent se traduire par une augmentation de la charge de pointe à traiter en situation future.

Dans ce contexte, le SAHI projette la mise en œuvre de travaux de réhabilitation de la station d'épuration. Cette opération doit s'accompagner d'une fiabilisation du fonctionnement des ouvrages et d'une augmentation de leurs capacités épuratoires (70 000 équivalents-habitants). Elle vise à adapter ainsi l'installation aux besoins actuels et futurs (horizon 2040) en matière de traitement des eaux usées, en intégrant l'évolution démographique des communes raccordées (+ 2 770 habitants) et le développement de leurs capacités d'accueil touristique (+ 6 700 lits).

La nouvelle station d'épuration sera implantée sur le site occupé par les ouvrages existants.

En raison de sa nature et de son volume, la mise en œuvre de ce projet requiert l'obtention préalable d'une autorisation environnementale au titre du 1° l'article L. 181-1 du code de l'environnement [installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) mentionnés au I de l'article L. 214-3 du code de l'environnement].

Le présent document, élaboré en application des dispositions des articles R181-13 et suivants du code de l'environnement, constitue l'un des supports de cette demande d'autorisation. Il concerne la description du projet.

TABLE DES MATIERES

PRÉAMBULE.....	3
Description des ouvrages et situation dans la nomenclature.....	7
I. Situation actuelle de l'assainissement collectif.....	8
I.1 Agglomération d'assainissement	8
I.2 Description du système de collecte	11
I.2.1 Description de la zone desservie	11
I.2.2 Description du système de collecte et transfert.....	12
I.2.1 Autosurveillance du système de collecte	14
I.2.2 Diagnostics des systèmes de collecte	15
I.3 Description du système de traitement des eaux usées	18
I.3.1 Description des ouvrages de traitement	18
I.3.2 Diagnostic de fonctionnement de la station de traitement	24
I.4 Conclusions	38
II. Présentation du projet.....	39
II.1 Evaluation des charges à traiter à l'horizon 2040.....	39
II.1.1 Populations sédentaires raccordées	39
II.1.2 Populations saisonnières raccordées.....	40
II.1.3 Apport de matières de vidange	41
II.1.4 Apports liés aux activités industrielles.....	42
II.1.5 Apports d'eaux claires parasites de temps sec	42
II.1.6 Apports supplémentaires de temps de pluie.....	42
II.1.7 Apports complémentaires liés aux retours en tête des centrats de méthanisation	44
II.1.8 Synthèse des charges à traiter	44
II.2 Définition des performances de traitement	45
II.2.1 Prescriptions de l'arrêt du 21 juillet 2015.....	45
II.2.2 Niveau de rejet imposé par le respect de l'objectif de bon état des eaux réceptrices (calcul de dilution ponctuel)	45
II.3 Filière de traitement des eaux	48
II.3.1 Rappel des conclusions de l'audit.....	48
II.3.2 Description de la filière envisagée	48
II.4 Filière de traitement des boues	52
II.4.1 Préambule.....	52
II.4.2 Epaissement des boues mixtes	53
II.4.3 Bâche amont digestion = bâche à boues épaissies	53
II.4.4 Digestion	53
II.4.5 Bâche aval digestion	55
II.4.6 Déshydratation des digestats	55
II.4.7 Traitement des centrats de déshydratation	55
II.4.8 Gestion et valorisation du biogaz	55
II.5 Filière de traitement de l'air	57
II.5.1 Ventilation	57
II.5.2 Désodorisation.....	58

II.6 Installations complémentaires.....	59
II.6.1 Poste toutes eaux	59
II.6.2 Production d'eau industrielle	59
II.6.3 Production d'air industriel.....	60
II.6.4 Défense incendie du site.....	60
II.7 Supervision / automatisme	60
II.7.1 Conduite normale de la station	60
II.7.2 Marche dégradée.....	61
II.8 Optimisation énergétique du projet	61
II.9 Récapitulatif des ouvrages et bâtiments à construire et à démolir.....	61
II.10 Modalités de mise en œuvre des travaux et phasage du projet	62
II.11 Démolition des ouvrages.....	64
II.12 Planning de mise en œuvre du projet.....	64
II.13 Coûts prévisionnels d'investissement.....	64
II.13.1 Coûts prévisionnels d'investissement.....	64
II.13.2 Coûts prévisionnels de fonctionnement.....	65
II.13.3 Impact du projet sur le prix de l'eau.....	65
II.13.4 Plan de financement prévisionnel et modalités d'amortissement des ouvrages d'assainissement	66
II.14 Moyens de surveillance et d'intervention	66
II.14.1 Surveillance et intervention durant la période de travaux.....	66
II.14.2 Surveillance et intervention durant la période d'exploitation des ouvrages	67
II.15 Conditions de remise en état du site en cas de cessation d'activité	73
II.16 Procédures et autorisations administratives	73
II.16.1 Situation du projet dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du code de l'environnement.....	73
II.16.2 Situation du projet dans la nomenclature définie à l'article R.511-9 du code de l'environnement.....	74
II.16.3 Procédure d'évaluation environnementale.....	74
II.16.4 Autres procédures administratives, autorisations ou agrément requis par le projet	75
II.16.5 Principaux textes applicables à la procédure de demande d'autorisation environnementale	75
II.16.6 Insertion de l'enquête publique dans la procédure administrative	75
ANNEXES.....	77
Liste des annexes	78

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Délimitation de l'agglomération d'assainissement (1/25 000).....	10
Figure 2 : Localisation de la station d'épuration de Bourg-Saint-Maurice	18
Figure 3 : Station d'épuration de Bourg-Saint-Maurice – Historique des différents ouvrages	19
Figure 4 : Schéma du système de traitement de Bourg-Saint-Maurice et localisation des points d'autosurveillance	22
Figure 5 : Localisation des points de mesure de qualité du milieu récepteur (Source : MAS)	23
Figure 6 : Evolution du volume journalier en entrée de station d'épuration (A2+A3) sur la période 2016 - mai 2022 ...	27
Figure 7 : Flux de DBO ₅ reçues en entrée de station sur la période 2016 - mai 2022 (Source : Etude préliminaire, phase 1, IRH Ingénieur Conseil).....	32
Figure 8 : Localisation des points de contrôle des débits	68

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 : Convention de raccordement de la coopérative laitière de Haute-Tarentaise
- Annexe 2 : Analyse de la conformité des installations de méthanisation aux dispositions de l'arrêté du 12 août 2010
- Annexe 3 : Décision de l'Autorité Environnementale n° 2022-ARA-KKP-4122 du 20 décembre 2022

Amélioration de la capacité épuratoire et extension de la station d'épuration du SAHI à Bourg-St-Maurice

Demande d'autorisation environnementale
A - Description du projet

Description des ouvrages et situation dans la nomenclature

décembre 2022

I. Situation actuelle de l'assainissement collectif

I.1 AGGLOMERATION D'ASSAINISSEMENT

« Agglomération d'assainissement » : conformément à la directive 91/271/CEE relative au traitement des eaux résiduaires urbaines et à l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales, une zone dans laquelle la population et les activités économiques sont suffisamment concentrées pour qu'il soit possible de collecter les eaux usées pour les acheminer vers une station de traitement des eaux usées et un point d'évacuation finale.

L'agglomération d'assainissement de « Bourg-Saint-Maurice » (code SANDRE : 0600001730541) regroupe tout ou partie des secteurs urbanisés des communes savoyardes de :

- Bourg-Saint-Maurice,
- Montvalezan,
- Sainte-Foy-Tarentaise,
- Séez,
- Villaroger.

Ces communes sont adhérentes au Syndicat d'Assainissement de la Haute Isère (SAHI) depuis 2006.

Le SAHI est un syndicat intercommunal à vocation unique qui a pour compétence le transport intercommunal et le traitement des eaux usées des communes adhérentes. Plus précisément :

- Le transport intercommunal des eaux usées collectées par les communes jusqu'à la station d'épuration de Bourg-Saint-Maurice (exploitation/renouvellement), incluant l'exploitation des bassins tampons et autres équipements annexes ;
- Le traitement des eaux usées et des boues (y compris élimination) du système d'assainissement collectif.

Le tableau suivant précise les dates de réalisation du dernier schéma directeur d'assainissement, du dernier diagnostic du système de collecte et des zonages d'eaux usées et d'eaux pluviales sur les différentes communes de l'agglomération.

Maître d'ouvrage	Schéma Directeur	Etude diagnostic	Zonage Eaux usées	Zonage eaux pluviales
Bourg-Saint-Maurice	2016	2015	2016	2016
Montvalezan	2000	2012	2016	2016
Sainte-Foy-Tarentaise	2003, révisé en 2005	Partiel	2005	-
Séez	2013	2013	2013	2013
Villaroger	2005	2012	2016	2016

Commune de Bourg-Saint-Maurice

Sur le territoire de la commune de Bourg-Saint-Maurice, la quasi-totalité des secteurs densément urbanisés relève de l'assainissement collectif. Seules quelques habitations et hameaux excentrés ne sont pas reliés système de collecte : Le Remberg, Bonneval, Chenet d'en Haut, Le Fayet d'en bas et d'en haut et Le Fayet, Grand Replat, Grandville, Crêt Bettex, Les Petits Eulets et Les Eulets, Les Chenets d'en Bas, Mineurville, Ville des Glaciers (Le Sologe / Le Chantal), Le Crozet, Versoye - Prefumet, Chapieux et quelques secteurs du centre de Bourg-Saint-Maurice. Environ 112 installations d'assainissement individuel ont été recensées lors de la révision du schéma directeur d'assainissement en 2015.

Commune de Montvalezan

Sur cette commune, le système de collecte dessert les secteurs suivants : la Rosière, les Eucherts, le Pré du Four, Hauteville, La Combaz, le Châtelard, le Villaret, les Granges, le Crey, le Bourgeail, les Perrières, les Laix, la Cretaz, les Champaix, le Chef-Lieu, les Moulins.

Environ 160 installations d'assainissement individuel sont recensées, ce qui représente 7 % des usagers du service assainissement de la commune. Sont en assainissement autonome les « groupes d'urbanisation » ainsi que les hameaux de la Rochette, la Provenchère, le Griotteray, la Combettaz, le Planet, l'Arbarey, les Tachonnières, la Devanchaz, le Vaz, le plan Zaput, le Chabloz, le Mousselard et le Solliet.

Commune de Sainte-Foy-Tarentaise

Les secteurs inscrits en assainissement collectif sont : le chef-lieu, La Thuile, la station Ste-Foy, Bataillette, Montalbert, Raffort, Le Villard, Le Chavarnier, Le Baptieu, La Masure, Le Planay-dessous ainsi que les villages, hameaux et groupes d'habitation à son aval, Le Miroir et Viclaire.

Les autres secteurs sont inscrits en assainissement non collectif.

Commune de Séez

Sur cette commune, le système de collecte dessert les secteurs suivants : Le Noyeray, Villard Dessus, Villard Dessous, le Breuil, le Besset, Chef-Lieu, Pré des Four, Les Contamines, Les Glières, Trèves, La Fabrique, Saint-Germain.

Les écarts d'urbanisation sont en assainissement autonome.

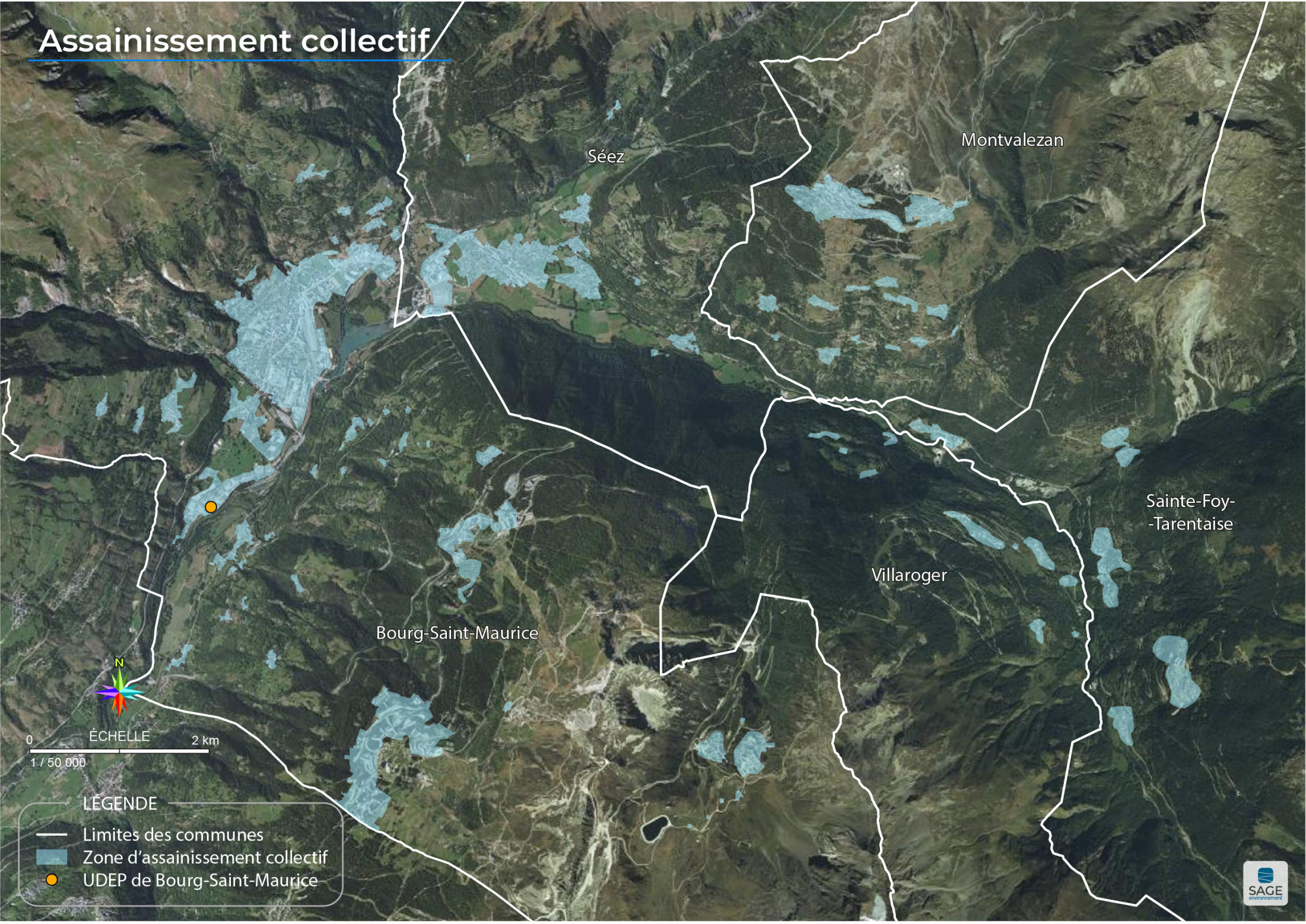
Commune de Villaroger

Sur cette commune, les secteurs relevant de l'assainissement collectif sont : le Chef-Lieu, le Planay, le Pré, le Pré Derrière, l'Epine, le Villaron, les Pravets, la Roche, la Lozière, la Bonneville, le Loissel, le Planchamp et Rhonaz.

Une station d'épuration a été construite pour les villages de La Savine et de La Gurraz. Les travaux de raccordement sont en cours pour le village de la Savine. Ils ne sont pas encore programmés pour la Gurraz.

La cartographie suivant délimitent les contours de l'agglomération d'assainissement concernée par la présente demande d'autorisation.

Assainissement collectif



Séez

Montvalezan

Sainte-Foy-Tarentaise

Villaroger

Bourg-Saint-Maurice

0 ÉCHELLE 2 km
1 / 50 000

LÉGENDE

- Limites des communes
- Zone d'assainissement collectif
- UDEP de Bourg-Saint-Maurice

I.2 DESCRIPTION DU SYSTEME DE COLLECTE

Le système de collecte raccordé à la station d'épuration du SAHI est composé d'un système de transport et des cinq systèmes de collecte desservant les communes raccordées :

Maître d'ouvrage	Compétence	Réseau	Exploitant
SAHI	Transport	SAHI	Veolia Eau (DSP)
Bourg-Saint-Maurice	Collecte	Bourg-Saint-Maurice	Veolia Eau (DSP)
Montvalezan	Collecte	Montvalezan	Veolia Eau (DSP)
Sainte-Foy-Tarentaise	Collecte	Sainte-Foy-Tarentaise	Commune de Sainte-Foy-Tarentaise
Sééz	Collecte	Sééz	Commune de Sééz
Villaroger	Collecte	Villaroger	Commune de Villaroger

Tableau 1 : Agglomération d'assainissement « Bourg-Saint-Maurice »

I.2.1 Description de la zone desservie

I.2.1.1 Population sédentaire desservie et taux de raccordement

La population municipale recensée sur chacune des communes raccordées au réseau de transport du SAHI est présentée dans le tableau ci-après.

Commune	Population municipale en 2021 ⁽¹⁾	Taux de raccordement ⁽²⁾	Population municipale raccordée
Bourg-Saint-Maurice	7 195	99%	7 123
Montvalezan	709	99%	702
Sainte-Foy-Tarentaise	729	95%	693
Sééz	2 322	83%	1 927
Villaroger	360	64%	230
Total	11 315	94%	10 675

(1) Population légale 2019 en vigueur au 1^{er} janvier 2022 (donnée INSEE)

(2) Taux de raccordement indiqués dans les RAD transmis par l'exploitant

Tableau 2 : Raccordements domestiques par commune (source : Etude de phase 1, IRH Ingénieur Conseil)

Le nombre d'habitants sédentaires raccordés au système d'assainissement est de **10 675 en 2021** pour une population dans la zone de collecte de 11 315 habitants

I.2.1.2 Population saisonnière

Quatre des cinq communes raccordées au réseau d'assainissement sont supports de stations touristiques :

- Station des Arcs à Bourg-Saint-Maurice,
- Station La Rosières à Montvalezan,
- Stations de Sainte-Foy-Tarentaise et Villaroger dont les domaines sont raccordés à celui des Arc.

Ces stations induisent une population raccordée supplémentaire sur le réseau d'assainissement de « Bourg-Saint-Maurice » en périodes hivernale et estivale.

La capacité d'accueil de ces stations est évaluée à **40 100 lits en 2021**.

1.2.1.3 Etablissements rejetant des effluents non domestiques

On recense sur le territoire la coopérative laitière de Haute Tarentaise, qui dispose d'une convention de raccordement (jointe en annexe), ainsi que d'autres établissements pour lesquels des conventions sont en cours d'élaboration.

Etablissements	Commune d'implantation	Charges rejetées au réseau	Convention de rejet
Coopérative laitière de Haute Tarentaise	Bourg-Saint-Maurice	Débit : 150 m ³ /j DCO : 492 kg/j-99 kg/h-8 570 mg/l DBO ₅ : 355 kg/j-71 kg/h-6 230 mg/l MES : 99 kg/j-20 kg/h-1 714 mg/l	Date : octobre 2002 Tacite reconduction tous les 3 ans

Tableau 3 : Etablissements industriels et assimilés raccordés disposant d'une convention de rejet

1.2.2 Description du système de collecte et transfert

1.2.2.1 Données générales

L'ensemble formé par les systèmes de collecte de chaque commune et par le système de transport vers la station d'épuration comptabilise environ 172 kml de réseau dont 4 km de réseaux unitaires.

Les caractéristiques principales du réseau d'assainissement sont présentées dans le tableau suivant.

Maître d'ouvrage	Exploitant	Linéaire du réseau	
		Réseau unitaire	Réseau EU séparatif
SAHI	Veolia Eau	0 km	15,7 km
Commune de Bg-St-Maur.	Véolia Eau	1,2 km	93,6 km
Commune de Sééz	Commune de Sééz	0,5 km	12 km
Commune de Ste-Foy	Commune de Ste-Foy	2,5 km	14,6 km
Commune de Montvalezan	Régie de Montvalezan	0 km	26,3 km
Commune de Villaroger	Commune de Villaroger	0 km	6 km
TOTAL (arrondi)		4 km	168 km

Tableau 4 : Caractéristiques du réseau d'assainissement

1.2.2.2 Ouvrages particuliers

1.2.2.2.a Postes de refoulement

La liste des postes de refoulement présents sur l'ensemble du réseau d'assainissement est présentée dans le tableau suivant.

Nom PR (adresse)	Commune	Coordonnées de l'ouvrage (Lambert 93)	Maître d'ouvrage	Présence d'un trop-plein	Charge amont (kg DBO ₅ /j)	Milieu récepteur (Coordonnées Lambert 93)	Codification SANDRE	Instrumentation
PR2 Viclaire (Sous Viclaire)	Sainte-Foy-Tarentaise	X : 1 000 793 Y : 6 507 679	SAHI	Oui	> 120 ; < 600	Isère (X : 1 000 793 ; Y : 6 507 679)	A1	Sonde piézométrique (mesure en continu des débits)
PR Sainte Foy (Villard)		X : 1 002 686 Y : 6 506 098	Commune de Ste-Foy	Oui	< 120	Affluent de l'Isère	-	-
PR Sainte Foy (La Masure)		X : 1 003 009 Y : 6 507 629		Oui	< 120	Torrent de Saint-Claude	-	-
PR1 Champet (Les Millières)	Villaroger	X : 1 001 885 Y : 6 506 968	SAHI	Oui	> 120 ; < 600	Isère (X : 1 001 846, Y : 6507 000)	A1	Sonde piézométrique (mesure en continu des débits)
PR3 Bonneville (La Bonneville)		X : 1 000 320 Y : 6 507 857	SAHI	Oui	> 120 ; < 600	Isère (X : 1 000 334, Y : 6 507 869)	A1	Sonde piézométrique (mesure en continu des débits)
PR Villaroger		X : 1 001 889 Y : 6 506 600	Commune de Villaroger	Oui	< 120	Isère	-	-
PR Tachonières	Montvalezan	X : 999 630 Y : 6 508 615	Commune de Montvalezan	Non	< 120	-	-	-
PR4 Goreys (Les Goreys)	Sééz	X : 998 966 Y : 6 508 224	SAHI	Oui	> 120 ; < 600	Isère (X : 998 966 ; Y : 6 508 224)	A1	Sonde piézométrique (mesure en continu des débits)
PR5 Longefoy (Pont de Longefoy)		X : 997 793 Y : 6 508 749	SAHI	Oui	> 120 ; < 600	Isère (X : 997 793 ; Y : 6 508 749)	A1	Sonde piézométrique (mesure en continu des débits)
PR Glières		X : 995 142 Y : 6 509 227	Commune de Sééz	Oui	< 120	Isère	-	-
PR6 Versoyen (Les Grands Marais)	Bourg-St-Maurice	X : 994 243 Y : 6 509 136	SAHI	Oui	> 600	Versoyen (X : 994 236, Y : 6 509 137)	A1	Débitmètre électromagnétique (mesure en continu des débits)
PR Marais (Allée Mayet)		X : 993 948 Y : 6 509 281	Commune de Bourg-Saint-Maurice	Oui	> 120 ; < 600	Le Charbonnet → Versoyen (X : 993 978, Y : 6 509 313)	A1	Débitmètre électromagnétique (mesure en continu des débits)
PR Chenil (Rue des Colombières)		X : 992 436 Y : 6 506 611		Oui	< 120	Isère	-	-
PR Gondon 1 (Au Griottier)		X : 992 376 Y : 6 505 448		Oui	< 120	Isère	-	-
PR Gondon 2 (Pré Nécou)		X : 992 609 Y : 6 506 532		Oui	< 120	Isère	-	-
PR Pré St-Esprit (Pré du St-Esprit)		X : 998 800 Y : 6 503 374		Oui	< 120	Torrent de Pissevieille	-	-

1.2.2.2.b Déversoirs d'orage

Le système de collecte compte quatre déversoirs d'orage. Tous sont situés sur le territoire de la commune de Bourg-Saint-Maurice :

Déversoirs	Maître d'ouvrage	Coordonnées ouvrage (Lambert 93)	Flux amont (kg DBO ₅ /j)	Milieu récepteur	Instrumentation	Codification SANDRE
DO Rond-Point Gare (Av. Maréchal Leclerc)	Commune Bourg-St-Mau.	X : 993 748 Y : 6 509 143	< 120	Réseau pluvial	-	-
DO Gare routière (Parking Gare routière)	Commune Bourg-St-Mau.	X : 993 804 Y : 6 509 224	> 120 mais < 600	Réseau pluvial	Sonde US	A1
DO Passe à poissons	SAHI	X : 993 922 Y : 6 508 201	> 600	Isère	Sonde US	A1
DO Pinon (Renault / Massa Pneu)	Commune Bourg-St-Mau.	X : 993 892 Y : 6 508 368	< 120	Isère	-	-

1.2.2.2.c Bassins de stockage restitution

Le réseau syndical compte 4 bassins de stockage restitution (BSR), répartis sur les différentes antennes qui le composent. Ces ouvrages ont pour objectif d'écarter la pointe d'eaux usées en période de pointe de collecte et d'assurer un lissage des débits en entrée de station d'épuration.

Nom (commune)	Volume	Débit de fuite	Année de mise en service	Fonctionnement usuel par Veolia
La Rosière (Montvalezan)	250 m ³	-	2021	-
Champet (Villaroger)	350 m ³	-	-	Associé au PR 1 Champet
Le Crêt (Bourg-St-Maurice)	500 m ³	100 m ³ /h	2009	120 m ³ /h de nuit et 80 m ³ /h en situation de pointe
Arc 1950 - 2000 (Bourg-St-Maurice)	450 m ³	80 m ³ /h	2006	-

1.2.1 Autosurveillance du système de collecte

Sur l'ensemble des points A1, 6 ont présenté des déversements sur la période 2016-2020. Le nombre de déversements et les volumes déversés sont assez faibles. Ces derniers représentent moins de 5% de volumes annuels d'eaux usées produits par l'agglomération.

Date	DO Gare	DO Passe à poissons	PR Versoyen	PR Viclaire	PR Bonneville	PR Les Goreys	PR Longefoy
2016 (pluie = 999 mm)							
Volume déversé (m ³)	20	0	70	30	0	0	14
Nombre déversements	1	0	1	2	0	0	1
2017 (pluie = 871 mm)							
Volume déversé (m ³)	566	0	0	0	0	0	0
Nombre déversements	5	0	0	0	0	0	0
2018 (pluie = 1 023 mm)							
Volume déversé (m ³)	3 650	300	0	152	0	0	0
Nombre déversements	17	2	0	1	0	0	0
2019 (pluie = 804 mm)							
Volume déversé (m ³)	1 232	0	155	163	0	15	77
Nombre déversements	12	0	2	3	0	1	2

Date	DO Gare	DO Passe à poissons	PR Versoyen	PR Viclaire	PR Bonneville	PR Les Goreys	PR Longefoy
2020 (pluie = 1 025 mm)							
Volume déversé (m ³)	850	0	0	0	0	0	76
Nombre déversements	7	0	0	0	0	0	1
2021 (pluie = 1 026 mm)							
Volume déversé (m ³)	4 666	0	0	0	152	0	0
Nombre déversements	25	0	0	0	2	0	0

Sur la période examinée (2016 à 2021) :

- Les déversements au droit des trop-pleins des postes de refoulement sont exceptionnels et correspondant à des volumes limités ;
- Les surverses au droit du DO Passe à poissons sont également exceptionnelles (2 événements sur 6 ans) ;
- Quelques déversements sont observés par temps sec lors de situation de crise :
 - en 2019 : 1 déversement au niveau du PR Versoyen suite à un défaut de tension et 1 déversement au niveau du PR Longefoy suite à une panne SOFREL ;
 - en 2021 : 2 déversements au niveau du PR Bonneville suite à une casse sur la canalisation de refoulement.
- Les volumes et fréquences de déversements les plus importants sont observés au DO Gare.

Les volumes totaux déversements sont largement inférieurs à 5% des volumes totaux collectés par le système.

1.2.2 Diagnostics des systèmes de collecte

1.2.2.1 Diagnostic du réseau de collecte de Bourg-Saint-Maurice

(Source : Révision du Schéma Directeur d'Assainissement de Bourg Saint Maurice, SAFEGE, 2015)

1.2.2.1.a Campagne de mesures en février 2015 (haute saison touristique)

a.1 Quantification des eaux claires parasites permanentes

Une campagne de mesures de débits a été réalisée du 05 février au 03 mars 2015, en 16 points du réseau d'assainissement de Bourg-Saint-Maurice. Elle a permis de mettre en évidence des apports d'eaux claires parasites permanentes (ECP) de temps sec importants sur certains bassins de collecte.

Ainsi, en entrée de la station d'épuration, les données issues de la télésurveillance montrent qu'en moyenne, durant la semaine de pointe de temps sec, le volume journalier d'eaux usées strictes s'élève à 5 990 m³/j et le volume d'ECP est de 1 856 m³/j. L'effluent collecté est donc dilué à 31 %.

Les secteurs présentant le plus d'eaux claires parasites proportionnellement au débit transité sont les bassins de collecte correspondant aux secteurs de :

- Viclaire : 31 m³/j en moyenne pour un volume d'eaux usées strictes de 17 m³/j, soit un taux de dilution de l'effluent total de 182% ;
- Montvenix : 57 m³/j en moyenne pour un volume d'eaux usées strictes de 71 m³/j, soit un taux de dilution de l'effluent de 81% ;
- Vulmix : 79 m³/j en moyenne pour un volume d'eaux usées strictes de 104 m³/j, soit un taux de dilution de l'effluent de 77%.

D'autres secteurs présentent également, en termes de volumes journaliers, des apports importants d'eaux claires parasites dans les réseaux, et donc à la station de traitement à l'aval. Il s'agit notamment du bassin de collecte d'Arc 2000 (262 m³/j), du bassin de collecte de Séz (540 m³/j) ou encore du bassin de collecte de Saint Foy-en-Tarentaise (91 m³/j).

a.2 Fonctionnement des déversoirs d'orage

Durant la campagne de mesures, seul le déversoir d'orage en entrée de la station d'épuration a fonctionné. Les volumes déversés sont de :

- 165 m³ le 24 février 2015 ;
- 4 m³ le 1er mars 2015.

Ces déversements correspondent aux périodes de précipitations intervenues durant la campagne de mesures. Aucun déversement de temps sec n'est relevé.

1.2.2.1.b Campagne de mesure de mai 2015 (basse saison touristique)

b.1 Quantification des eaux claires parasites permanentes de temps sec

En entrée de la station d'épuration, les données issues de la télésurveillance montrent qu'en moyenne, lors des mesures réalisées par temps sec, le volume journalier d'eaux usées strictes s'élève à 3 460 m³/j et le volume d'ECPP est de 1 880 m³/j. L'effluent collecté est donc dilué à 119 %.

Les intrusions d'eaux claires parasites permanentes sont diffusées sur le territoire. Chaque secteur y contribue de façon non négligeable.

Les secteurs présentant les fractions d'eaux claires parasites permanentes les plus importantes sont :

- Viclaire : 98 m³/j en moyenne pour un volume d'eaux usées strictes de 52 m³/j, soit un taux de dilution de l'effluent total de 188% ;
- Ste-Foy : 120 m³/j en moyenne pour un volume d'eaux usées strictes de 40 m³/j, soit un taux de dilution de l'effluent total de 297% ;
- Montvalezan : 167 m³/j en moyenne pour un volume d'eaux usées strictes de 78 m³/j, soit un taux de dilution de l'effluent total de 216% ;
- Montvenix : 33 m³/j en moyenne pour un volume d'eaux usées strictes de 21 m³/j, soit un taux de dilution de l'effluent de 158% ;
- Arc 1600 : 104 m³/j en moyenne pour un volume d'eaux usées strictes de 39 m³/j, soit un taux de dilution de l'effluent de 265%.

Les apports d'ECPP les plus importants, en termes de volumes journaliers, proviennent du bassin de collecte de Sééz (735 m³/j), du bassin de collecte de Montvalezan (167 m³/j) ou encore du bassin de collecte des Arcs (146 m³/j).

Les valeurs d'ECPP peuvent être 4 à 6 fois plus importantes lors de la fonte des neiges. Les événements pluvieux de début mai sur un couvert de neige ont engendré des volumes d'ECPP plus importants sur des durées de 2 à 12 jours.

b.2 Eaux météoriques et surfaces actives

La surface active la plus importante se situe sur le bassin versant de la gare de Bourg-Saint-Maurice où l'on observe une valeur de 4,44 ha soit un ratio de l'ordre de 5 312 m² par kilomètre de réseau. Le centre de Bourg-Saint-Maurice avait fait l'objet de test à la fumée lors du SDA de 2003. De nombreux défauts de branchements avaient été recensés.

Des ratios également élevés sont observés sur Vulmix (0,63 ha ; 952 m²/km), Arc 2000 (1,30 ha ; 829 m²/km), Montvenix (0,50 ha ; 904 m²/km) et Arc 1600 (0,83 ha ; 1 817 m²/km).

b.3 Fonctionnement des déversoirs d'orage

Durant la période de mesures, le DO en entrée de station a fonctionné 5 fois :

- Le 1^{er} et 2 Mai pour des événements pluviométriques importants (période de retour > 1 an) ;
- Le 15 Mai pour une hauteur de pluie journalière de 25 mm ;
- Quelques m³ le 19 Mai pour une hauteur de pluie de 7 mm ;
- 3 m³ le 01 juin pour 2 mm de pluie.

Au regard des pluies observées, les déversements s'avèrent peu fréquents. Pour des pluies de 2 mm, le déversement n'est pas récurrent. Le seuil de déversement semble s'établir au-dessus de 7 mm de précipitations. La pluie du 19 Mai, la première à partir de laquelle on observe un déversement significatif, est une pluie très courte mais intense (8 mm/h en moyenne avec une pointe à 33 mm/h) dont la période de retour est d'environ 2 mois.

Le DO rond-point Gare et le DO Pinon ont été équipés le 14 mai 2015. Ils sont situés sur des antennes secondaires. Ils déversent à partir d'une pluie de 5 mm (pluie du 30 mai). La pluie du 30 mai est une pluie de faible intensité. La période de retour estimée se situe entre 7 et 15 jours. Les déversements sur ces deux DO sont donc fréquents.

1.2.2.1.c Programme de travaux

c.1 Réduction des volumes d'eaux claires parasites permanentes de temps sec

Localisation	Réalisation prévue	Avancement	Nature des travaux	Gain	Linéaire (ml)
Les Arcs 1800	2021	Fait	Renouvellement réseau Marmottes - Pré St Esprit	?	1 400
Hauteville Gondon	2021	Fait	Dévoisement réseau	?	540
Arc 1800 (Charmettoger)	2027	-	Renouvellement réseau	17 m ³ /j	120
Hameau Vulmix	2016/2017	Fait	Renouvellement réseau	35 m ³ /j	2 505
Total				52 m³/j	4 565

c.2 Amélioration de la collecte par temps de pluie

Localisation	Réalisation prévue	Avancement	Nature des travaux	Gain
Les Arcs 1600	2016	Fait	Reprise regard grille	125 m ²
Arc 2000	2016	Fait	Reprise connexion EU/EP	Non quantifiable
Les Arcs	2016	-	Enquêtes branchements	400 m ²
Le Reverset	2023	Proposé au budget 2023	Reprise réseaux	880 m ²
Rue de la Chaudanne	2021	Non réalisé	Mise en séparatif	1 160 m ²
Avenue JFK, Montée de l'école,...	2024	Proposé au budget 2024	Mise en séparatif	14 770 m ²
L'Ilaz	2021	Non réalisé	Mise en séparatif	70 m ²
Avenue M ^{al} Leclerc	2021-2022	Réalisation partielle	Mise en séparatif	4 550 m ²
Vulmix	2016/2017	Fait	Renouvellement réseau	3 150 m ²
Villaret d'Hauteville	2016	Fait	Mise en séparatif	2 500 m ²
Allée de Rochefort	-	Fait	Mise en séparatif	1 000 m ²
Allée Maillet	-	Non réalisé	Mise en séparatif	600 m ²
Total				29 205 m²

1.2.2.2 Diagnostics des réseaux de collecte des autres communes

Les diagnostics mis en œuvre sur les autres communes sont anciens ; les travaux préconisés ont été réalisés.

Les travaux envisagés à ce jour concernent principalement des extensions :

- commune de Séz : raccordement des hameaux des Eudets et de Saint-Germain (2022-2023) ;
- commune de Villaroger : raccordement des villages de Loissel, Planchamp et Rhonaz.

Sur la commune de Sainte-Foy-Tarentaise, des travaux de réhabilitation sont à prévoir sur les villages du Planay Dessus (15 maisons en habitation non permanente) et de la Thuile d'En Bas (30 maisons et 60 habitants).

1.3 DESCRIPTION DU SYSTEME DE TRAITEMENT DES EAUX USEES

1.3.1 Description des ouvrages de traitement

1.3.1.1 Localisation de la station d'épuration

La station d'épuration de Bourg-Saint-Maurice (73) est localisée en rive droite de l'Isère, sur la zone d'activités des Colombières.

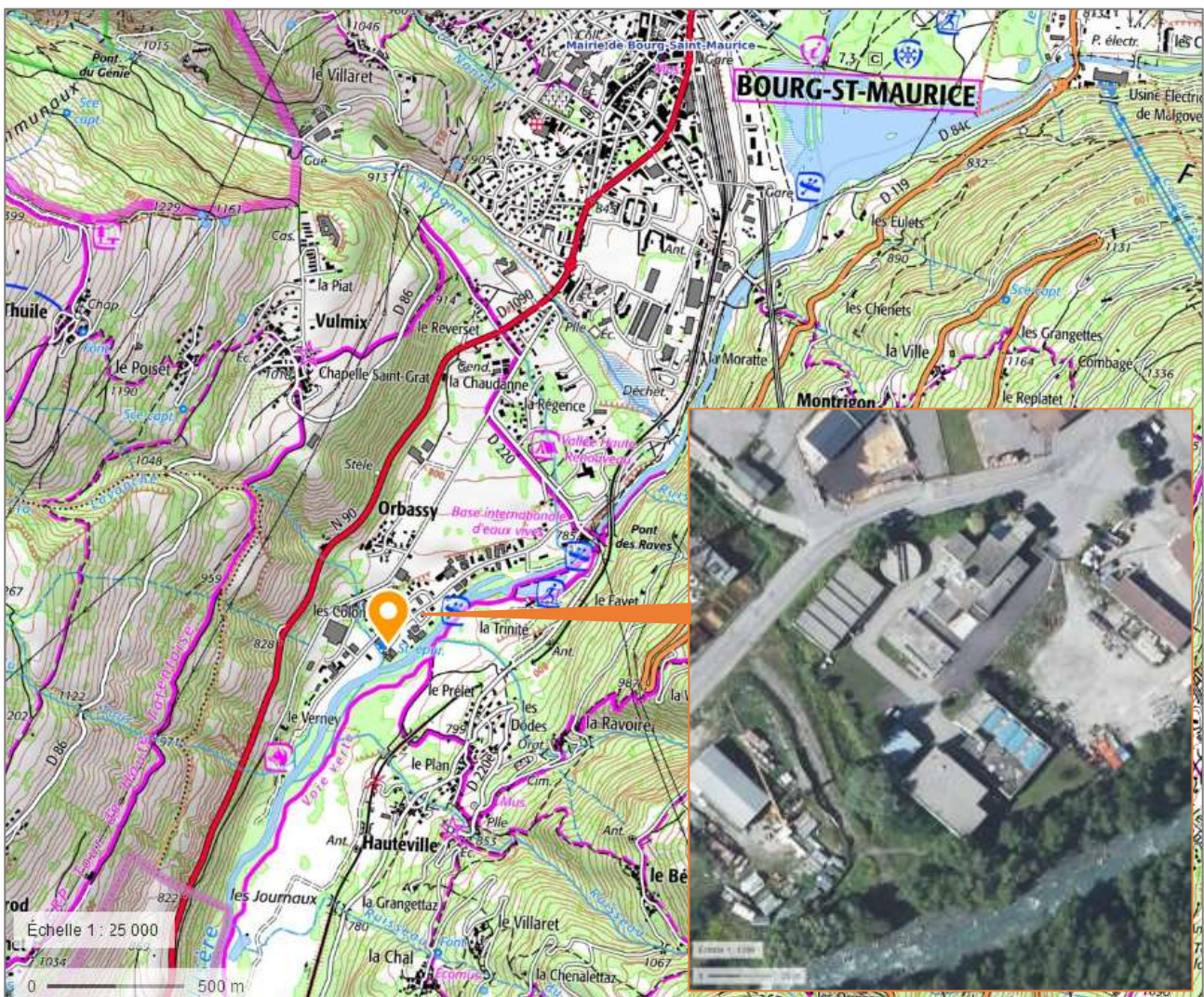


Figure 2 : Localisation de la station d'épuration de Bourg-Saint-Maurice

I.3.1.2 Mode d'exploitation

La compétence en matière de traitement des eaux usées est détenue par le Syndicat Intercommunal de la Haute Tarentaise (SAHI).

La station d'épuration est exploitée en délégation de service public (DSP) par ECHM, filiale de VEOLIA EAU.

I.3.1.3 Historique de la station d'épuration

La station d'épuration de Bourg-Saint-Maurice est caractérisée par un assemblage d'ouvrages de différentes époques en raison des évolutions survenues depuis sa mise en service en 1978 :

- **1978** : mise en service d'une station de traitement de type Boues Activées ;
- **1990** : suppression de la boue activée, réutilisation d'une partie du génie civil et pour mise en service d'une filière physico chimique et de 3 unités de biofiltration du procédé biocarbone ;
- **2009** : extension de capacité, reprise de la filière physico chimique et extension avec 6 unités de biofiltration du procédé Biostyr.



Figure 3 : Station d'épuration de Bourg-Saint-Maurice – Historique des différents ouvrages

I.3.1.4 Capacités de traitement

Les capacités nominales de la station d'épuration figurant dans l'arrêté préfectoral du 3 janvier 2008 autorisant sa réalisation et son exploitation sont les suivantes :

- Charge organique : 3 717 kg/j de DBO₅/j soit 62 000 équivalent-habitant (EH),
- Charge hydraulique : 12 177 m³/j (débit journalier en haute saison).

Les caractéristiques de référence du système de traitement sont les suivantes :

Caractéristiques de référence	Basse saison	Haute saison
Pollution E.H.	11 650	62 000
Charges hydrauliques		
Débit journalier	3 077 m ³ /j	12 177 m ³ /j
Débit moyen horaire	153 m ³ /h	504 m ³ /h
Débit de pointe horaire temps sec	311 m ³ /h	907 m ³ /h
Charges polluantes		
DBO ₅	699 kg/j	3 717 kg/j
DCO	1 715 kg/j	9 100 kg/j
MES	712 kg/j	4 115 kg/j
NTK	138 kg/j	947 kg/j
Pt	39 kg/j	162 kg/j

Tableau 5 : Caractéristiques de référence de la station d'épuration de Bourg-Saint-Maurice
(Source : Arrêté Préfectoral du 03/01/2008)

I.3.1.5 Filière de traitement

Les étapes de traitement des eaux usées sur la station d'épuration de Bourg-Saint-Maurice sont les suivantes :

- **Arrivée des effluents sur la station par un collecteur en ciment DN600** équipé d'une grille manuelle d'entrefer 10 cm afin d'assurer un premier dégrillage grossier,
- **Un relevage des effluents via 3 vis d'Archimède** pour une capacité nominale de 925 m³/h,
- **Des prétraitements** assurés par les ouvrages suivants :
 - **Un dégrillage fin** de maille 6 mm et de capacité 920 m³/h fonctionnant en automatique avec démarrage par poire et marche temporisée. Cet ouvrage est équipé d'une grille manuelle de secours et d'un compacteur à déchets avant envoi en incinération.
 - **Un dessableur-déshuileur** de capacité 920 m³/h.
Les sables s'accumulent par décantation en fond d'ouvrage et sont repris au moyen d'une pompe et dirigés vers un classificateur à sable.
De l'air est injecté via un surpresseur à l'extérieur du bassin et permet la flottation des graisses par injection de fines bulles d'air. Les graisses en surface sont récupérées par surverse par un pont racleur et dirigées vers la fosse à graisse de 10 m³ puis vers le Biolix.
- **Un répartiteur de débit** répartissant les eaux prétraitées sur les deux files de traitement primaire fonctionnant en parallèle.
- **Un traitement primaire par coagulation-floculation puis décantation lamellaire** sur deux files de traitement disposées en parallèle. Chaque file comprend donc les ouvrages suivants :
 - Un bassin de coagulation de 14 m³ sous agitation rapide et continue où est ajouté du chlorure ferrique (coagulant, temps de contact : 2min50s),
 - Un bassin de floculation de 55 m³ sous agitation lente et continue où est injecté du polymère préalablement préparé par une centrale polymère (floculant, temps de contact : 11min),
 - Un décanteur lamellaire : après le passage dans la cuve de floculation, l'eau entre dans la partie décanteur par un déversement qui amène l'eau sous les lamelles de décantation. Le fond de l'ouvrage est constitué de trémies d'où elles sont extraites par pompes vers la bêche à boues.

- **Un traitement biologique** : les eaux de sortie de traitement primaire sont envoyées à la fois vers le poste intermédiaire biostyr et vers le poste de relevage intermédiaire des filtres biocarbone :
 - **Pour des débits compris entre 220 et 600 m³/j** : les eaux sont envoyées vers la filière biocarbone. Cette dernière est composée de 4 filtres biologiques de type biocarbone de 30 m² unitaire. Ce procédé de filtres biocarbone réalise une percolation en flux descendant de l'eau décantée à traiter à travers un lit fixe de biodagène, immergé, au sein duquel de l'air naturel apporté par un surpresseur est insufflé à niveau intermédiaire,
 - **Pour des débits supérieurs à 600 m³/j** : elles sont envoyées vers la filière biostyr. Elle consiste en une filtration ascendante à travers un matériau granulaire fin, immergé et flottant appelé biostyrène. De l'air est insufflé à la base du filtre. Les bactéries présentes dans l'effluent à traiter se fixent sur le biostyrène qui assure en même temps la filtration.
Les eaux traitées sont ensuite stockées dans un bassin tampon de 700 m³ muni d'un trop-plein vers l'Isère. Lorsque le débit le permet, les effluents stockés sont envoyés vers la filière biocarbone.
- **Un rejet des eaux ainsi traitées à l'Isère.**

Le traitement des boues est quant à lui effectué de la manière suivante :

- **Extraction des boues depuis les ouvrages de décantation** via une pompe de 30 m³/h,
- **Stockage des boues extraites** dans l'ancien épaisseur de 127 m³,
- **Chaulage** des boues asservi au débit entre le stockage et l'épaisseur,
- **Épaississement des boues** dans un épaisseur hersé de 122,7 m³,
- **Déshydratation** par l'intermédiaire de deux centrifugeuses de capacité 500 kg MS/h (fonctionnement 5j/semaine et 8h/j) chacune équipée d'une vis convoyeuse pour l'ajout de polymère et coagulant (chlorure ferrique).
- **Stockage des boues déshydratées dans deux bennes** de 12 m³.

L'ensemble des équipements de la station est couvert à l'exception des deux décanteurs du traitement primaire.

Le synoptique général de la station d'épuration de Bourg-Saint-Maurice est présenté page suivante.

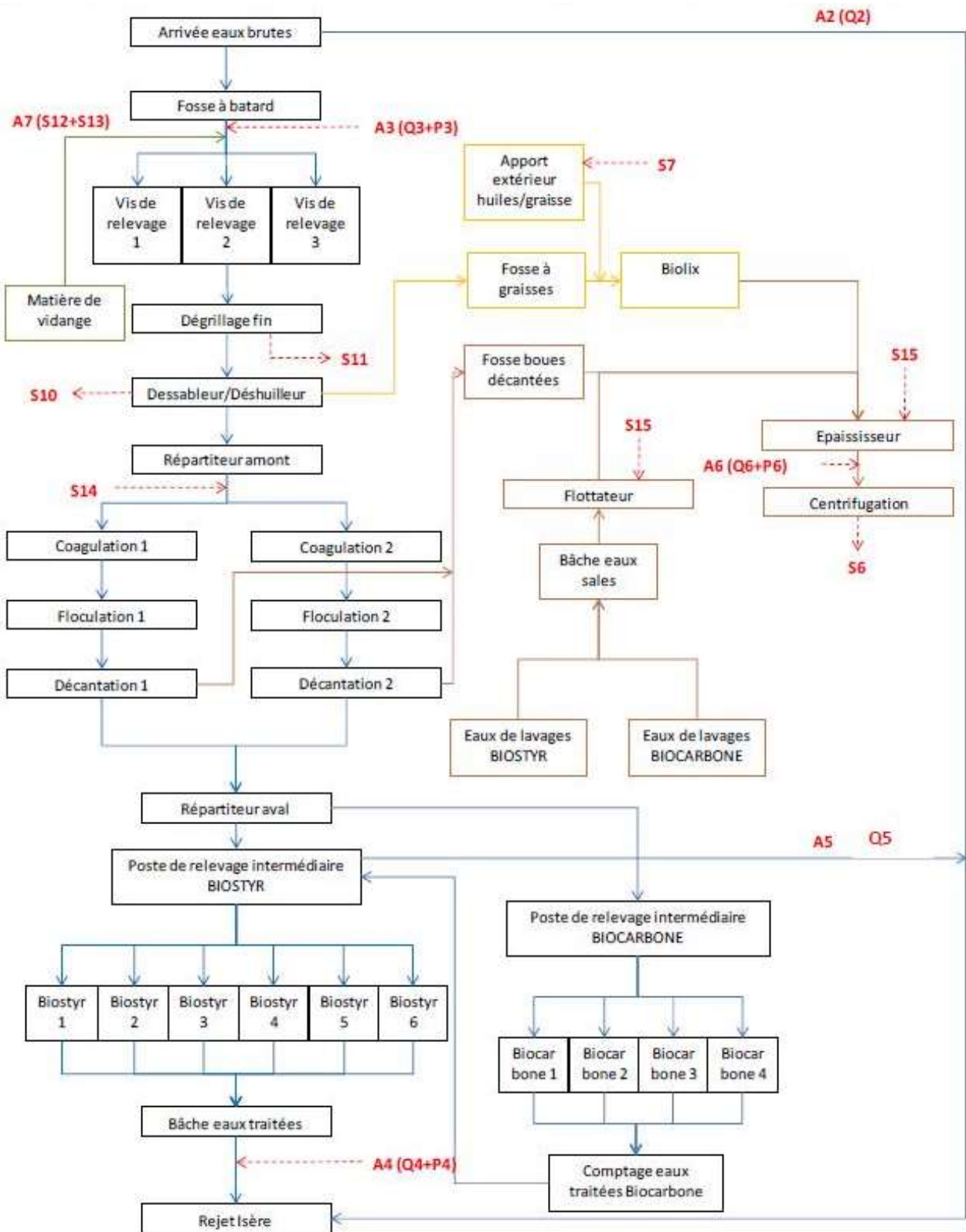


Figure 4 : Schéma du système de traitement de Bourg-Saint-Maurice et localisation des points d'autosurveillance

1.3.1.6 Niveaux de rejet

Les performances de traitement minimales devant être atteintes par la station d'épuration de Bourg-Saint-Maurice avant rejet à l'Isère sont prescrites par son arrêté préfectoral d'autorisation en date du 3 janvier 2008, modifié par l'arrêté du 7 avril 2021.

Les échantillons moyens journaliers doivent respecter soit les rendements, soit les concentrations suivantes.

Paramètres	Concentrations réductrices mg/l	Période du 1 ^{er} décembre au 30 avril			Période du 1 ^{er} mai au 30 novembre		
		Concentration max mg/l		Rendement minimum (%)	Concentration max mg/l		Rendement minimum (%)
DBO ₅	50	25	ou	90%	25	ou	90%
DCO	250	125	ou	83%	125	ou	83%
MEST	85	35	ou	90%	35	ou	90%
NH ₄ ⁺	-	47,6	ou	37%	28,3	ou	60%
N-NH ₄ ⁺	-	37	ou	37%	22	ou	60%

Tableau 6 : Concentrations maximales et rendement minimum à respecter pour un échantillon moyen 24 heures (Source : Arrêté Préfectoral 03/01/2008 modifié par arrêté préfectoral du 07/04/2021)

A cela s'ajoute également un suivi réglementaire du milieu récepteur en trois points :

- à l'amont du rejet du dispositif d'épuration – station 1 (M1),
- au droit du rejet – station 2 (M2),
- à l'aval du rejet de la station 133100 de l'Agence de l'Eau – station 3 (M3).



Figure 5 : Localisation des points de mesure de qualité du milieu récepteur (Source : MAS)

Ce contrôle de la qualité des eaux de l'Isère est réalisé sur chacun de ces points selon les modalités présentées ci-après.

Paramètres mesurés	Périodes de prélèvement						
	Février	Mars	Juin	Juillet	Août	Septembre	Décembre
Température, pH, Oxygène dissous, MEST, DCO, DBO ₅ , et NH ₄ ⁺	X	X	X				X
Escherichia Coli, Entérocoques			X	X	X	X	

Tableau 7 : Modalités de surveillance de la qualité du milieu récepteur (Source : Arrêté Préfectoral 07/04/2021)

I.3.1.7 Apports extérieurs

La station d'épuration assure le traitement de différents apports extérieurs injectés directement sur la file Eau. Ces apports extérieurs sont les suivants :

- des matières de vidanges à hauteur de 1 650 m³/an dépotées dans une bêche prévue à cet effet ; elles sont ensuite injectées de manière régulière au cours de la journée après le dégrilleur,
- des matières de curage à hauteur de 20 m³/an dépotées dans une bêche prévue à cet effet ; elles sont ensuite injectées de manière régulière au cours de la journée après le dégrilleur,
- des graisses à hauteur de 300 m³/an dépotées en amont du dilacérateur et injectées dans la filière de traitement des graisses.

I.3.1.8 Sous-produits de traitement

La station d'épuration de Bourg-Saint-Maurice génère les sous-produits de traitement suivants :

- des boues déshydratées envoyées vers différents centres de compostage (compostage SEDE à Saint-Hilaire-de-La-Côte ou La Frête, compostage sur l'UDEP SIGP, compostière de la Côte-Saint-André et centre de compostage Leledy Compost à Allériot),
- des refus de dégrillage envoyés au centre d'incinération de Chambéry,
- des sables envoyés au centre d'incinération de Chambéry,
- des graisses traitées sur place sur la file de traitement Biostyrs.

I.3.2 Diagnostic de fonctionnement de la station de traitement

I.3.2.1 Conclusions du Schéma Directeur d'Assainissement de Bourg-Saint-Maurice – 2015

(Source : Révision du Schéma Directeur d'Assainissement de Bourg Saint Maurice, SAFEGE, 2015)

Le schéma directeur d'assainissement de Bourg-Saint-Maurice réalisé par SAFEGE en 2015-2016 a mis en évidence que :

- Les charges hydrauliques reçues étaient en deçà du débit de référence ;
- Les charges polluantes journalières restent en deçà de la capacité nominale de la station ;
- La station reçoit un volume d'eaux claires parasites (ECP) de l'ordre de :
 - 1 880 m³/j en basse saison (mesures en mai) soit 78 m³/h, assez diffus sur le territoire ;
 - 1 856 m³/j en haute saison (février) soit 73 m³/h, avec :
 - une dilution plus importante au printemps, en basse saison, des effluents du fait d'un volume d'eaux usées strictes moins important ;
 - des valeurs d'ECP 4 à 6 fois plus importantes pendant la fonte des neiges.
- Une surface active non négligeable, plus élevée sur le centre de Bourg Saint Maurice, en partie liée à des défauts de branchements.

Le SDA a abouti à un programme de travaux pour la réduction des ECP (Cf. page 17).

1.3.2.2 Diagnostic de l'installation de traitement – 2021

(Source : Amélioration de la capacité épuratoire et extension de la station d'épuration de Bourg-Saint-Maurice, Etudes préliminaires, Phase 1, IRH Ingénieur Conseil, 2021)

Dans le cadre de sa mission d'étude préliminaire pour l'amélioration de la capacité épuratoire et l'extension de la station d'épuration de Bourg-Saint-Maurice, le cabinet IRH Ingénieur Conseil a réalisé en juillet 2021 un diagnostic de l'installation de traitement existante.

Les principales conclusions de ce diagnostic sont :

- Une station très disparate qui a subi des extensions successives, avec :
 - des parties d'installations qui deviennent très vétustes,
 - des installations qui sont très difficiles à exploiter en basse saison et compromettent le bon fonctionnement de l'installation et la garantie des niveaux de rejet.
- Une station qui manque de fiabilité sur des traitements clés : dégrillage et dessablage-déshuilage (pas de doublement de filière ou d'équipement, pas de by-pass d'ouvrage). Cumulée à leur vétusté, cette étape de traitement est très problématique et génère régulièrement des non-conformités
- Une station peu ergonomique sur les ouvrages anciens notamment, non conforme pour l'accueil du personnel, avec des conditions d'exploitation peu sécurisées pour les ouvrages les plus anciens.
- Un génie civil très altéré pour les ouvrages anciens (prétraitements), à altéré pour des ouvrages plus récents (traitement primaire) dont la ventilation a été un temps insuffisante.
- Un système électrique également vieillissant sur les ouvrages anciens, qu'il conviendra de remettre aux normes et moderniser dans son ensemble lors des travaux à venir.

Pour ces raisons :

- Les ouvrages construits en 1978 (prétraitements, épaisseur, ...) ne peuvent être réutilisés dans le cadre de l'extension puisqu'ils sont en fin de vie,
- Les ouvrages de 1990 peuvent éventuellement être conservés en prévoyant des travaux de réhabilitation sous conditions,
- Les ouvrages les plus récents peuvent être conservés en réalisant quelques travaux de réhabilitation.

1.3.2.3 Diagnostic de fonctionnement

La pandémie de COVID ayant profondément perturbé la fréquentation touristique des communes raccordées à la station d'épuration de Bourg Saint Maurice (arrêt de la saison hivernale mi-mars 2020, stations de skis fermées en hiver 2020-2021, très forte fréquentation lors de la réouverture des stations en hiver 2021-22), l'étude des données d'autosurveillance a été menée sur une période de six années complètes de 2016 à 2021, en intégrant également une partie de 2022, du 01/01/22 au 31/05/22).

Sont considérés par la présente analyse, d'un point de vue hydraulique :

- Les volumes traités par la station de Bourg-Saint-Maurice ;
- Le déversoir en entrée de la station de Bourg-Saint-Maurice (by-pass général de la station).

L'objectif de cette analyse est de caractériser :

- Les effluents arrivant en tête de station,
- Les performances de traitement de la station en situation actuelle.

L'ensemble des données disponibles ont été analysées en distinguant le temps sec du temps de pluie et les événements exceptionnels.

1.3.2.3.a Bilans hydrauliques

a.1 Analyse statistique par tout temps

Le tableau suivant mentionne les volumes reçus par la station, déversés au niveau du by-pass général et traités, par tout temps.

Statistiques annuelles	Volume reçu (A2 + A3)	Volume traité (A3)	Volume by-passé (A2)
Année 2016			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	4 883	4 845	234
Valeur Max (m ³ /j)	12 379	12 098	679
Centile 95 (m ³ /j)	8 028	7 896	620
Nombre déversements - total	15		
Volume annuel - m ³	1 787 190	1 773 222	3 512
Pluviométrie annuelle - mm	1 012		
Année 2017			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	4 373	4368	110
Valeur Max (m ³ /j)	11 331	11 253	601
Centile 95 (m ³ /j)	7 719	7 719	436
Nombre déversements - total	17		
Volume annuel - m ³	1 596 301	1 594 434	1 867
Pluviométrie annuelle - mm	885		
Année 2018			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	5 043	5 023	263
Valeur Max (m ³ /j)	19605	18 641	1 211
Centile 95 (m ³ /j)	8 578	8 578	1 134
Nombre déversements - total	27		
Volume annuel - m ³	1 840 598	1 833 502	7 096
Pluviométrie annuelle - mm	1 023		
Année 2019			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	4 489	4 488	439
Valeur Max (m ³ /j)	10 003	10 003	2 056
Centile 95 (m ³ /j)	7 758	7 742	1 385
Nombre déversements - total	21		
Volume annuel - m ³	1 638 332	1 629 122	9 210
Pluviométrie annuelle - mm	872		
Année 2020			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	4 594	4 582	195
Valeur Max (m ³ /j)	16 793	15 882	911
Centile 95 (m ³ /j)	8 891	8 841	837
Nombre déversements - total	21		
Volume annuel - m ³	1 681 228	1 677 148	4 087
Pluviométrie annuelle - mm	1 031		
Année 2021			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	4 020	3 722	832
Valeur Max (m ³ /j)	18 313	16 533	2 680
Centile 95 (m ³ /j)	7 887	7 687	168
Nombre déversements - total	28		
Volume annuel - m ³	1 488 786	1 467 306	23 294
Pluviométrie annuelle - mm	1 127		

Tableau 8 : Analyse statistique des volumes reçus, déversés et traités par tout temps période 2016-2021
(Source : Etude préliminaire, phase 1, IRH Ingénieur Conseil)

Pour la période du 1^{er} janvier au 31 mai 2022 :

Statistiques annuelles	Volume reçu (A2 + A3)	Volume traité (A3)	Volume by-passé (A2)
Centile 95 (m ³ /j)	8 314	8 314	244

Cette analyse statistique montre :

- une variation des volumes annuels reçus en entrée station (y compris by-pass) entre 1 596 301 et 1 840 598 m³/j selon les années, avec les volumes les plus faibles en 2017 et 2019 pour lesquelles la pluviométrie est aussi plus faible (année 2021 non représentative car sans activité touristique en hiver),
- des volumes déversés représentant de 0,12 à 0,56 % du volume total selon les années, avec :
 - 15 à 27 déversements par an entre 2016 et 2020 pour des volumes de 1 867 à 9 210 m³ (by-pass entrée station) ;
 - 28 déversements en 2021, dont 7 jours de déversements correspondant à des interventions ou dysfonctionnements importants sur la station ;

En ne retenant que les jours de cumul de pluie inférieur à 11 mm (hypothèse de pluie mensuelle), le nombre de déversements varie de 0 à 11 événements, ce qui entre le cadre réglementaire autorisé.

- la capacité nominale hydraulique de la station (12 177 m³/j selon l'arrêté préfectoral) n'est dépassée que ponctuellement pour des événements pluvieux très importants ;

La figure suivante représente le bilan hydraulique sur les 6 dernières années.

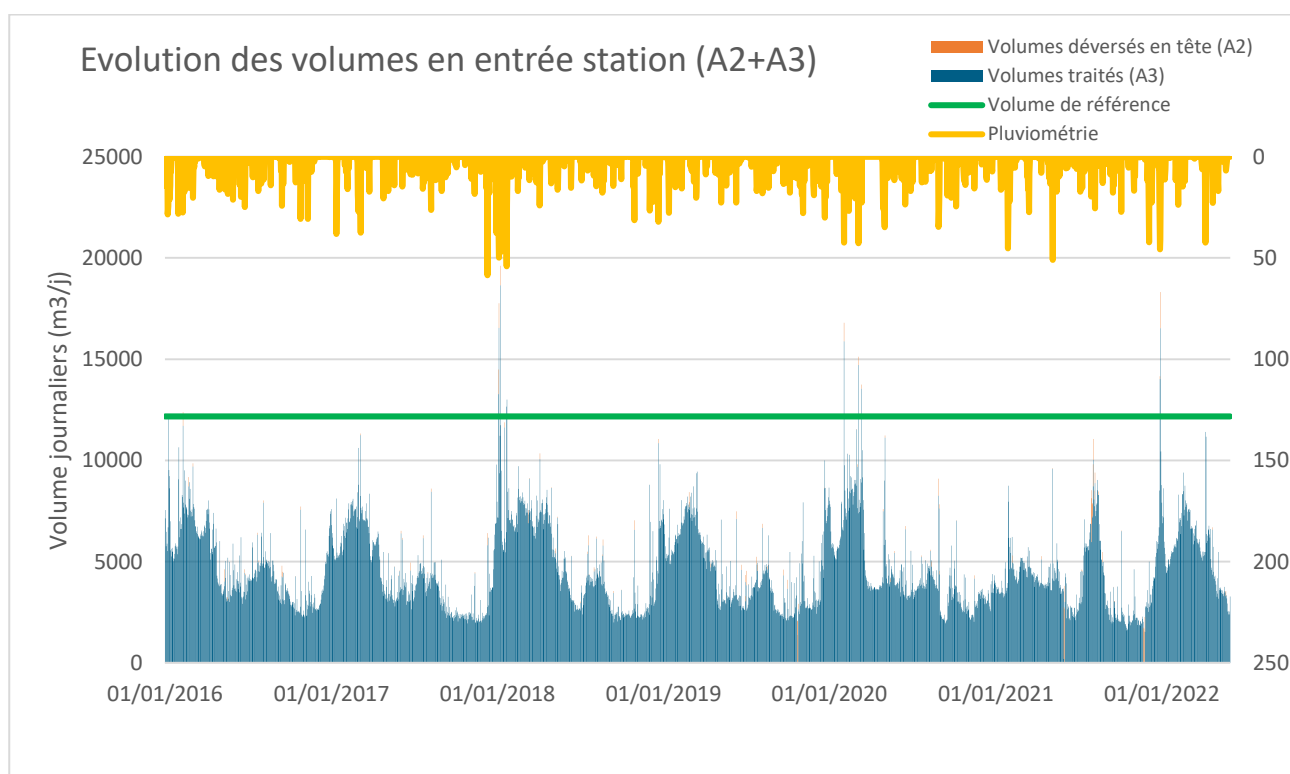


Figure 6 : Evolution du volume journalier en entrée de station d'épuration (A2+A3) sur la période 2016 - mai 2022

Ce graphique montre l'influence des précipitations sur les volumes arrivant à la station d'épuration ainsi que les surcharges hydrauliques rencontrées par rapport à la capacité de traitement de la station. Une analyse plus fine montre un phénomène de ressuyage d'une journée environ sur le réseau après les fortes pluies.

Le tableau suivant présente le bilan hydraulique caractéristique de la station de Bourg Saint Maurice sur une période de 5 ans. Différentes échéances de travail ont été prises en compte afin de pas sous-estimer les flux durant la période de pandémie de COVID : 2016-2020 (avant COVID), 2017-2021 (5 dernières années mais avec COVID et station de ski fermée en hiver 2021) et mi 2017-mi 2022 (pour prendre en compte l'importante saison de ski en hiver 2022).

Statistiques annuelles	Volume reçu (A2 + A3)	Volume traité (A3)	Volume by-passé (A2)
2016-2020			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	4 657	4 394	255
Valeur Max (m ³ /j)	19 605	18 641	2 056
Centile 95 (m ³ /j)	8 171	8 171	911
Volume annuel - m ³	1 708 730	1 701 486	5 164
Pluviométrie annuelle moyenne - mm	965		
2017-2021			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	4 492	4 161	400
Valeur Max (m ³ /j)	19 605	18 641	2 680
Centile 95 (m ³ /j)	8 116	8 154	1 714
Volume annuel - m ³	1 640 965	1 622 965	9 111
Pluviométrie annuelle moyenne - mm	988		
mi 2017- mi 2022			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	4 484	4 164	416
Valeur Max (m ³ /j)	19 605	18 641	2 680
Centile 95 (m ³ /j)	8 158	8 183	1 723

Le débit correspondant au percentile 95 arrivant à la station par tout temps (hors déversements sur les réseaux) et quelles que soit les échéances de travail est actuellement de l'ordre de 8 200 m³/j.

Par ailleurs, on observe une saisonnalité marquée du fait de la fréquentation touristique du territoire. Ainsi, on peut identifier 3 saisons spécifiques :

- La haute saison (HS) de mi-décembre à fin mars,
- La moyenne saison (MS) sur avril, juillet et août,
- La basse saison (BS) sur mai, juin et de septembre à mi-décembre.

a.2 Déversements en tête de station

Les données d'autosurveillance montrent que, sur les dernières années, des déversements en tête de station sont observés alors que le débit de référence ou le débit nominal ne sont pas atteints :

Année	Percentile 95 des volumes journaliers reçus (m ³ /j)	Nombre de déversements avec volume journalier < P95	Nombre de déversements avec volume journalier > P95
2016	7 896	11	4
2017	7 719	14	3
2018	8 578	18	9
2019	7 742	14	3
2020	8 840	13	8
2021	7 887	11	10

Ces déversements s'expliquent par la configuration des réseaux d'assainissement et l'intensité des pluies qui peuvent générer peu de volume supplémentaire, mais un débit instantané qui dépasse la capacité du poste de relevage en entrée station.

a.3 Analyse statistique par temps sec

Cette approche statistique consiste à conserver uniquement les valeurs de débits mesurés par temps sec en écartant les événements pluviométriques et les épisodes de ressuyage.

Statistiques annuelles	Volume reçu (A2 + A3)	Volume traité (A3)	Volume by-passé (A2)
Année 2016			
Valeur Moyenne	4 433	4 432	0
Valeur Max	7 813	7 813	0
Valeur Min	2 271	2 253	0
Centile 95	7 325	7 320	0
Nb de déversements	0		
Année 2017			
Valeur Moyenne	4152	4150	66
Valeur Max	8097	8097	120
Valeur Min	1950	1950	36
Centile 95	7517	7517	112
Nb de déversements	3		
Année 2018			
Valeur Moyenne	4447	4447	644
Valeur Max	8623	8623	644
Valeur Min	1989	1989	644
Centile 95	7952	7952	644
Nb de déversements	1		
Année 2019			
Valeur Moyenne	4219	4209	337
Valeur Max	9447	9447	750
Valeur Min	2094	2094	31
Centile 95	7643	7630	740
Nb de déversements	7		
Année 2020			
Valeur Moyenne	4 026	4 025	0
Valeur Max	9 167	9 167	0
Valeur Min	1 953	1 953	0
Centile 95	7 662	7 662	0
Nb de déversements	0		
Années 2016 à 2020			
Valeur Moyenne	4 253	4 249	291
Valeur Max	9 447	9 447	750
Valeur Min	1 950	1 950	31
Centile 95	7 603	7 603	734
Année 2021			
Valeur Moyenne	3 673	3 623	1 834
Valeur Max	8 787	8 787	2 680
Valeur Min	1 533	-	791
Centile 95	6 030	6 030	2 650
Nb de déversements	6		
Année 2017-2021			
Valeur Moyenne	4 117	4 106	847
Valeur Max	9 447	9 447	2 680
Valeur Min	1 533	-	31
Centile 95	7 627	7 627	2 589

Tableau 9 : Analyse statistique des volumes reçus, déversés et traités par temps sec, période 2016-2021
(Source : Etude préliminaire, phase 1, IRH Ingénieur Conseil)

L'analyse statistique par temps sec montre :

- Une faible évolution des volumes reçus par temps sec :
 - volume moyen journalier sur 5 ans de 4 253 m³/j entre 2016 et 2020, 4117 m³/j de 2017 à 2021
 - P95 du volume journalier de 7 603 m³/j entre 2016 et 2020, 7 627 m³/j de 2017 à 2021
- Quelques déversements de temps sec (parmi les plus notables) :
 - certains correspondent à un débit en entrée station plus élevé et peuvent être liés à un événement pluvieux très localisé sur le bassin versant de la station, mais non enregistré sur le pluviomètre de la station (exemple le 03/06/2017 : 6 398 m³/j traité et 120 m³ déversés, alors que le 02 ou le 04/06, on enregistre un débit en entrée station de 3 738 et 3 644 m³/j) ;
 - d'autres correspondent à des arrêts de fonctionnement de certains ouvrages de la station qui impose un by-pass en entrée station par manque de fiabilité : arrêt du dessableur qui impose le déversement en tête.

On peut ainsi distinguer les débits caractéristiques suivants :

- **En haute saison (Décembre à Mars) :**
 - Débit moyen temps sec sur 5 ans : 5 915 m³/j de 2016 à 2020 et 5 738 m³/j de 2017 à 2021
 - Débit de pointe temps sec (P95) : 8 055 m³/j de 2016 à 2021 et 8 121 m³/j de 2017 à 2021
- **En basse saison (Septembre à Novembre) :**
 - Débit moyen temps sec sur 5 ans : 2 280 m³/j de 2016 à 2020 et 2 120 m³/j de 2017 à 2021
 - Débit de pointe temps sec (P95) : 3 425 m³/j de 2016 à 2020 et 3 125 m³/j de 2017 à 2021

a.4 Analyse par temps de pluie

Cette approche statistique consiste à conserver uniquement les valeurs de débits mesurés par temps de pluie en écartant les pluies exceptionnelles. En ce sens, il est admis de retenir la pluie mensuelle comme étant la pluie habituelle à prendre en compte dans le cadre du dimensionnement des stations d'épuration. L'analyse statistique est donc réalisée sur les données d'autosurveillance entre 2016 et 2020 et entre 2017 et 2021, en supprimant les données de temps sec et les données de temps de pluie dont la hauteur cumulée est supérieure à 11 mm. Seules les valeurs du centile 95 sont retenues pour déterminer les charges de pointe.

Statistiques annuelles	Volume reçu (A2 + A3)	Volume traité (A3)	Volume by-passé (A2)
Année 2016			
Centile 95	8 395	8 395	510
Année 2017			
Centile 95	7 623	7 623	346
Année 2018			
Centile 95	9 441	9 441	548
Année 2019			
Centile 95	7 606	7 606	1 855
Année 2020			
Centile 95	9 089	9 089	237
Années 2016 à 2020			
Moyenne	5 050	5 040	266
Centile 95	8 613	8 613	905
Année 2021			
Centile 95	7 476	7 148	727
Années 2017 à 2021			
Moyenne	4 732	4 718	302
Centile 95	8 501	8 386	871

Tableau 10 : Analyse statistique des volumes reçus, déversés et traités par temps de pluie, période 2016-2021
(Source : Etude préliminaire, phase 1, IRH Ingénieur Conseil)

On s'aperçoit que le percentile 95 tout temps (8 171 m³/j de 2016 à 2020 et 8 116 m³/j de 2017 à 2021) est inférieur aux volumes qui peuvent être véhiculés par temps de pluie mensuelle en entrée station (8 613 m³/j).

Si l'on considère :

- une pointe de temps de pluie mensuelle de 8 600 m³, et une pointe de temps sec de 7 600 m³, soit 1000 m³ d'écart,
- un percentile 95 de tout temps de 8 200 m³, et une pointe de temps sec de 7 600 m³, soit 600 m³ d'écart,
- une moyenne de temps de pluie mensuelle de 5 050 m³, et une moyenne de temps sec de 4 250 m³, soit 800 m³ d'écart,

on en conclut que l'apport supplémentaire de temps de pluie mensuelle à la station est de l'ordre de 600 à 1 000 m³ selon la période de l'année et la saisonnalité.

1.3.2.3.b Flux de pollution

b.1 Charges reçues à la station par tout temps

Le tableau suivant synthétise les charges reçues (kg/j) par la station par tout temps sur la période 2016-2021.

Statistiques annuelles	DCO	DBO ₅	MES	N-NH ₄ ⁺	NtK	Pt	EH (DBO)
Année 2016							
Valeur Moyenne	3134	1339	1448	239	331	38	
Valeur Max	7552	3417	3572	516	690	95	
Centile 95	6191	2888	2701	506	680	76	48 135
Année 2017							
Valeur Moyenne	3342	1470	1545	257	334	44	
Valeur Max	9719	4609	4533	873	964	137	
Centile 95	7281	3253	3230	601	771	118	54 215
Année 2018							
Valeur Moyenne	2758	1232	1332	226	308	39	
Valeur Max	7834	3893	4666	578	1054	130	
Centile 95	6985	3548	3594	569	723	99	59 135
Année 2019							
Valeur Moyenne	3343	1476	1657	247	332	42	
Valeur Max	7104	3675	4628	640	808	100	
Centile 95	6834	3242	3529	557	730	97	54 035
Année 2020							
Valeur Moyenne	2737	1115	1404	214	280	38	
Valeur Max	12620	3182	4868	625	785	93	
Centile 95	6976	2972	3965	596	764	91	49 535
Années 2016 à 2020							
Valeur Moyenne	3747	1740	1801	311	417	53	
Valeur Max	9719	4609	4868	873	1054	137	
Centile 95	6937	3220	3483	570	734	97	53 665
Année 2021							
Valeur Moyenne	2014	852	3532	170	222	27	
Valeur Max	7871	2617	5379	548	706	94	
Centile 95	4553	1945	2791	418	558	68	32 415
Années 2017 à 2021							
Valeur Moyenne	3482	1612	1717	294	389	50	
Valeur Max	9719	4609	5379	873	1054	137	
Centile 95	6906	3194	3485	570	731	97	53 225

Tableau 11 : Analyse statistique des charges polluantes reçues par tout temps sur la période 2016-2021
(Source : Etude préliminaire, phase 1, IRH Ingénieur Conseil)

La charge de pointe actuellement véhiculée jusqu'à la station d'épuration au centile 95 par tout temps (hors déversements sur les réseaux) est actuellement de l'ordre de 53 500 EH (1 EH = 60 g DBO₅/j), en haute saison, mais avec des années potentiellement plus chargées (57 000 à 58 000 EH).

L'analyse des charges met en évidence :

- comme pour les débits, une saisonnalité inhérente à l'activité touristique sur les communes raccordées,
- des charges de pointe en légère augmentation, liées à la mise en service de nouveaux hébergements touristiques.

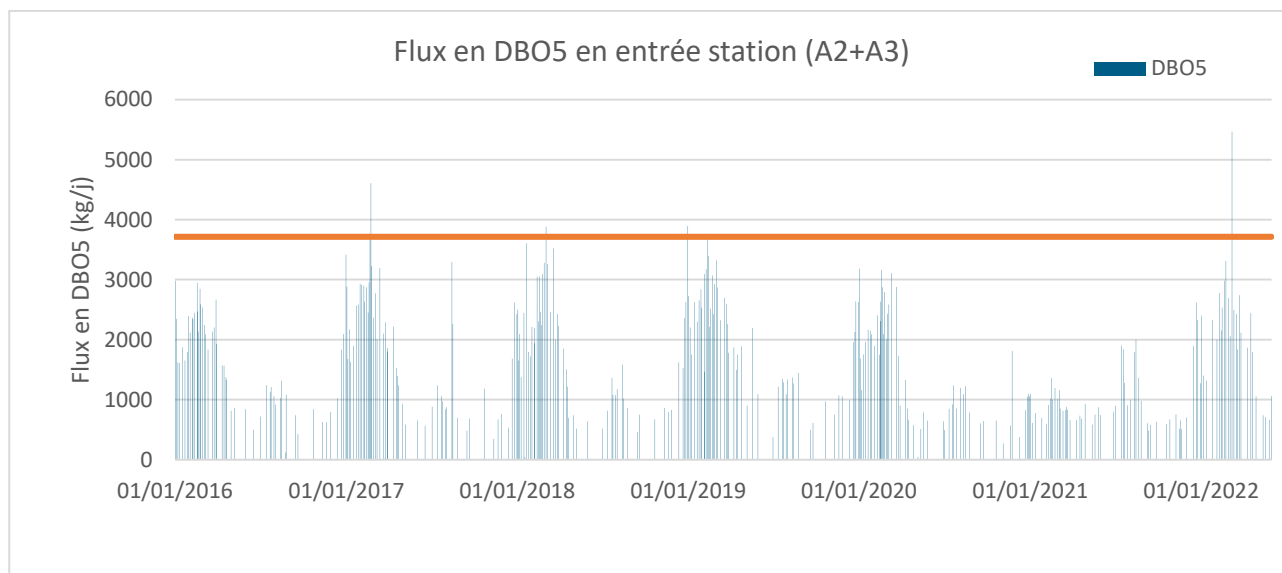


Figure 7 : Flux de DBO₅ reçues en entrée de station sur la période 2016 - mai 2022
(Source : Etude préliminaire, phase 1, IRH Ingénieur Conseil)

En ce qui concerne les taux de charge :

- Les charges maximales constatées sont liées à l'activité touristique, avec des pointes visibles sur les semaines de Noël et Nouvel An, et les semaines communes de vacances scolaires en février ;
- En 2020, l'activité touristique a été freinée brutalement mi-mars à cause de la pandémie de COVID19, ce qui a écourté la période de haute saison.

b.2 Charges reçues par temps sec

Le tableau suivant synthétise les charges reçues (kg/j) par la station par temps sec sur la période 2016-2021.

Statistiques annuelles	DCO	DBO ₅	MES	N-NH ₄ ⁺	NtK	Pt	EH (DBO)
Année 2016							
Valeur Moyenne	3538	1577	1631	322	440	52	
Centile 95	6775	2963	2621	512	685	86	49 385
Année 2017							
Valeur Moyenne	4132	1888	1864	330	423	60	
Centile 95	7633	3422	3230	706	847	128	57 035
Année 2018							
Valeur Moyenne	3292	1573	1581	298	414	52	
Centile 95	6662	3400	3336	568	825	103	56 665

Statistiques annuelles	DCO	DBO ₅	MES	N-NH ₄ ⁺	NtK	Pt	EH (DBO)
Année 2019							
Valeur Moyenne	3964	1949	1848	341	453	56	
Centile 95	6860	3196	3326	573	742	98	53 265
Année 2020							
Valeur Moyenne	2973	1269	1533	231	300	70	
Centile 95	6860	3196	3326	573	742	98	53 265
Années 2016 à 2020							
Valeur Moyenne	3585	1650	1695	302	402	52	
Centile 95	6975	3209	3355	588	783	98	53 485
Année 2021							
Valeur Moyenne	2231	964	1135	184	236	28	
Centile 95	4052	1866	2145	298	404	53	31 100
Années 2017 à 2021							
Valeur Moyenne	3364	1539	1612	277	364	47	
Centile 95	6889	3189	3348	580	783	98	53 150

Tableau 12 : Analyse statistique des charges polluantes reçues par temps sec sur la période 2016-2021
(Source : Etude préliminaire, phase 1, IRH Ingénieur Conseil)

On constate un très faible écart entre la charge organique de temps sec (3 189 kg de DBO₅, 6 889 kg DCO) et la charge organique de tout temps (3 194 kg de DBO₅, 6 906 kg DCO) arrivant à la station. Cet écart est également peu marqué sur les paramètres azotés et phosphorés.

On constate cependant un écart sur les matières en suspension : 3 348 kg/j par temps sec et 3 485 kg par temps de pluie, ce qui n'est pas anormal.

Basse saison

La période de basse saison correspond à la période septembre à novembre.

Statistiques annuelles	DCO	DBO ₅	MES	N-NH ₄ ⁺	NtK	Pt	EH (DBO)
Années 2016 à 2020							
Valeur Moyenne	1645	742	817	98	138	18	12 360
Centile 95	2 628	1 073	1 269	124	176	24	17 885
Années 2017 à 2021							
Valeur Moyenne	1611	707	764	96	136	18	11 790
Centile 95	2510	1070	1167	124	174	24	17 835

Ainsi, en basse saison :

- Charge moyenne temps sec sur 5 ans : environ 12 000 EH,
- Charge de pointe temps sec (P95) : 17 900 EH.

Haute saison

La période de haute saison correspond à la période décembre à mars.

Statistiques annuelles	DCO	DBO ₅	MES	N-NH ₄ ⁺	NtK	Pt	EH (DBO)
Années 2016 à 2020							
Valeur Moyenne	5017	2280	2 299	431	566	70	38 005
Centile 95	7370	3410	3 719	627	831	103	56 835
Années 2017 à 2021							
Valeur Moyenne	4740	2113	2238	394	516	64	35 212
Centile 95	7271	3377	3748	626	823	102	56 283

Ainsi, en haute saison :

- Charge moyenne temps sec sur 5 ans : environ 38 000 EH
- Charge de pointe temps sec (P95) : environ 56 800 EH avec des pointes à 60 000 ou 63 000 EH

Sur la base de la charge de pollution moyenne (12 000 EH en BS et 38 000 EH en HS) et des charges moyennes associées reçues, on peut définir les caractéristiques d'un équivalent habitant sédentaire (en BS) et à majorité touristique (en HS) :

Ratio pollution domestique	Ratio Basse saison 2016-2020 / 2017-2021	Ratio Haute saison 2016-2020 / 2017-2021	Ratio retenu	Unité
Volume	208	156		l/EH.j
DCO	133 / 137	132 / 135	135	g/EH.j
DBO	60	60	60	g/EH.j
MES	66 / 65	60 / 64	65	g/EH.j
NtK	11 / 11,5	15 / 14,7	15	g/EH.j
N-NH₄⁺	7,9 / 8,1	11 / 11,2	11	g/EH.j
Pt	1,5	1,8	1,9	g/EH.j

Tableau 13 : Caractéristiques d'un équivalent-habitant sédentaire (BS) et à majorité touristiques (HS)

Cette analyse met en évidence des ratios assez proches sur les paramètres DCO, DBO₅ et MeST. Les biofiltres étant sensibles au paramètre MeST, la valeur plus pénalisante de 66 g/EH.j a été retenue.

Concernant les paramètres azote et phosphore, l'analyse met en évidence des teneurs plus élevées en haute saison. Ces paramètres seront potentiellement limitant dans l'hypothèse d'une évolution des niveaux de rejet, donc il est donc préconisé de retenir les valeurs plus pénalisantes de la haute saison.

En termes de volume journalier, l'écart est plus significatif, mais il intègre la variable des eaux claires parasites. Ces volumes ne seront donc pas retenus à ce stade.

b.3 Charges reçues par temps de pluie

L'analyse statistique est réalisée sur les données d'autosurveillance entre 2016 et 2021, en supprimant les données de temps sec et les données de temps de pluie dont la hauteur cumulée des précipitations est supérieure à 11 mm.

Statistiques annuelles	DCO	DBO ₅	MES	N-NH ₄ ⁺	NTK	Pt
Années 2016 à 2020						
Valeur Moyenne	4 023	1 935	1 935	348	464	57
Centile 95	6 880	3 227	3 591	540	699	95
Années 2017 à 2021						
Valeur Moyenne	3 578	1 722	1 795	341	451	58
Centile 95	6 839	3 203	3 466	558	703	96

Tableau 14 : Analyse statistique des charges polluantes reçues par temps de pluie sur la période 2016-2021
(Source : Etude préliminaire, phase 1, IRH Ingénieur Conseil)

On s'aperçoit que les charges de pointe reçues par temps de pluie mensuelle sont assez proches des charges qui peuvent être véhiculées par temps sec ou par tout temps en entrée station.

1.3.2.3.c Charges rejetées et performances de traitement

L'analyse de l'autosurveillance des rejets entre 2016 et le 31 mai 2022 donne les résultats suivants :

Statistiques annuelles	DCO (mg/l)	DBO ₅ (mg/l)	MES (mg/l)	N-NH ₄ ⁺ (mg/l)
Année 2016				
Valeur Moyenne	50	11	16	19
Valeur maximale	85	22	35	47
Non conformités	0	0	0	3
Année 2017				
Valeur Moyenne	56	13	18	22
Valeur maximale	96	21	40	47
Non conformités	0	0	2	6
Année 2018				
Valeur Moyenne	59	14	19	23
Valeur maximale	198	72	65	55
Non conformités	1	3	9	4
Année 2019				
Valeur Moyenne	66	16	19	26
Valeur maximale	182	144	144	55
Non conformités	1	1	3	6
Année 2020				
Valeur Moyenne	54	12	19	17
Valeur maximale	11	27	68	51
Non conformités	0	2	4	4
Année 2021				
Valeur Moyenne	53	12	20	13
Valeur maximale	105	29	44	40
Non conformités	0	3	6	1
01/01/2022 au 31/05/2022				
Valeur Moyenne	69	16	20	36
Valeur maximale	96	31	37	51
Non conformités	0	4	1	6

Tableau 15 : Qualité des rejets de la station d'épuration de Bourg-Saint-Maurice sur la période 2016-2020

Sur le paramètre DCO :

- 2 non-conformités sont relevées sur la période examinée. Cependant il ne s'agit pas de non-conformités liées au traitement mais à des by-pass en entrée station qui sont comptabilisés en sortie du système (le 21/01/2018 et le 19/05/2019). Ces by-pass sont potentiellement dus à un manque de fiabilité des équipements et ouvrages en entrée station (cf. paragraphe sur l'audit technique de la station).

Sur le paramètre DBO₅, 13 non-conformités sont relevées sur la période examinées dont :

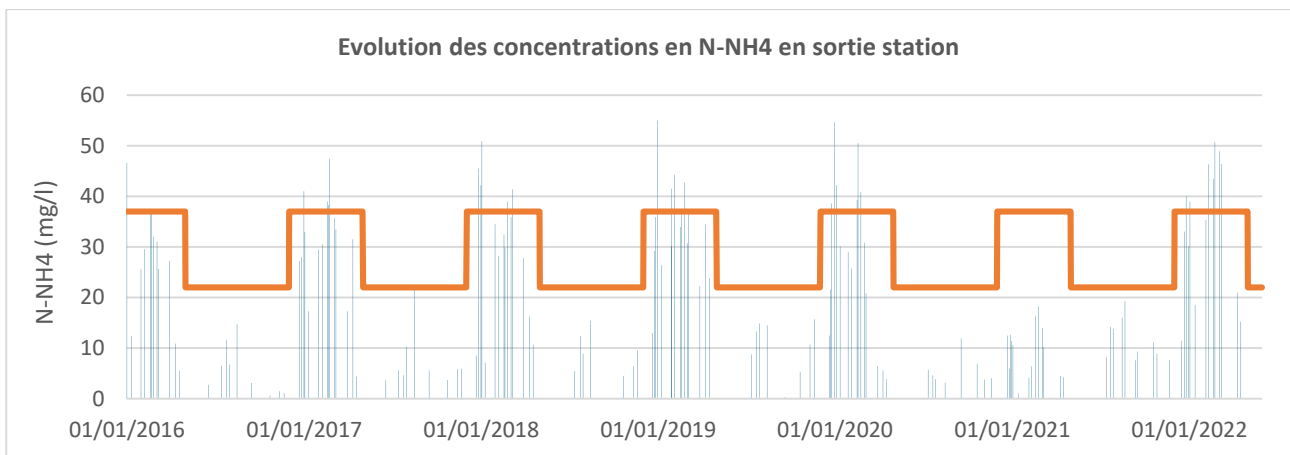
- 2 non-conformités qui, comme pour la DCO, correspondent à des by-pass en entrée station qui sont comptabilisés en sortie du système ;
- 10 non-conformités en haute saison (décembre ou février), avec atteinte de valeurs maximales de 27 à 31 mg/l (pour une valeur limite de 25 mg/l).

Sur le paramètre MeST, 25 non-conformités sont relevées sur 5 ans, dont :

- 1 non-conformité qui, comme pour la DCO le 19/05/2019, correspond à un by-pass en entrée station ;
- 24 non-conformités réparties sur l'année : elles sont probablement dues à des vitesses trop faibles dans les biofiltres, ce qui en perturbe la capacité épuratoire. Des corrections ont été apportées afin de limiter ce problème :
 - mise en place d'un automatisme qui limite le nombre de biofiltres en fonctionnement afin de faire transiter plus de débits sur les filtres et d'augmenter la vitesse de passage. Ce processus doit se faire sans risquer de dégrader la qualité du rejet sur l'azote notamment,
 - mise en place d'une recirculation d'une partie du débit sur les biofiltres.

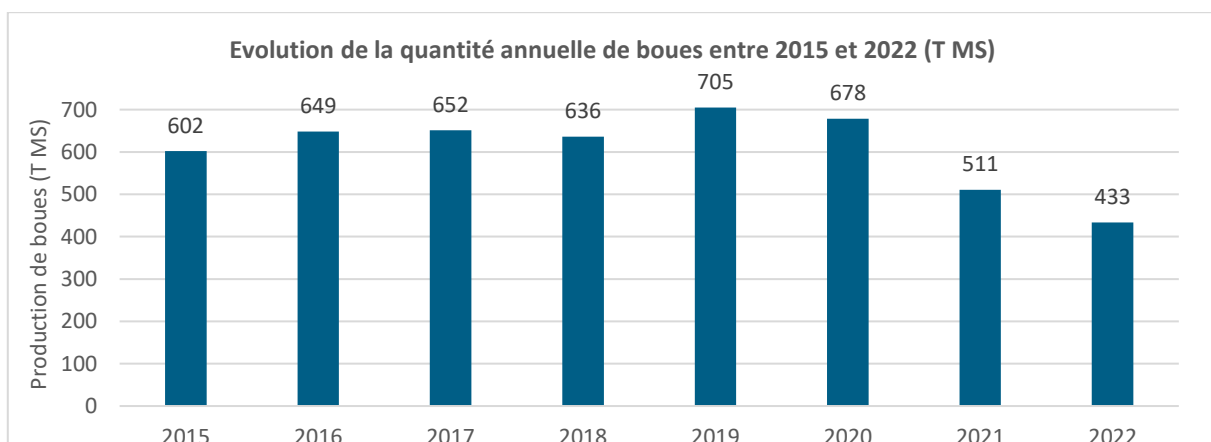
Sur le paramètre N-NH₄⁺, 30 non-conformités sont relevées sur la période examinée. Ces non-conformités montrent, qu'en haute saison (uniquement), la station n'est pas en mesure de prendre en charge les pointes de charges :

- Même avec une préparation de la montée en charge dès fin novembre, les biofiltres actuels ne sont pas en mesure de traiter les charges de haute saison dès la période de Noël-Nouvel An
- Le manque de billes (estimés à 30%) dans les biofiltres est préjudiciable à la capacité épuratoire, en azote notamment.



1.3.2.3.d Production de boues

Les données de production de boues ont été analysées entre 2015 et 2022. Les graphiques ci-dessous récapitulent l'évolution annuelle de la production de boues entre 2015 et 2022 ainsi que leur répartition sur l'année. Pour mémoire, le process de l'installation actuelle prévoit un pré-épaississement des boues en silo, suivi d'une déshydratation par centrifugeuse avant un stockage en benne.

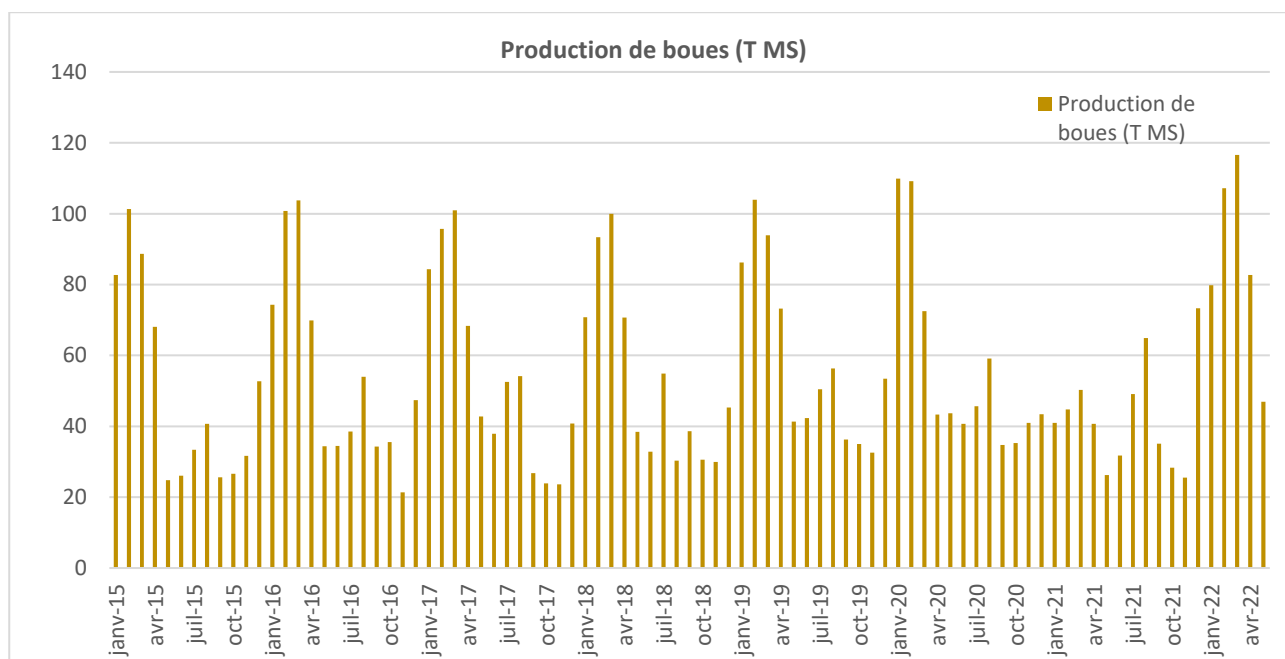


L'année 2021 ne peut pas être considérée comme une année de référence du fait de la fermeture des stations de montagne en raison de la pandémie.

La valeur indiquée pour 2022 (433 TMS) correspond à la production du 1^{er} janvier au 31 mai. On voit qu'environ 50 à 65 % de la production annuelle de boues est réalisée sur les 4 premiers mois de l'année.

On distingue nettement sur les graphiques suivant une période de pointe durant la haute saison hivernale (janvier à avril), et une période de basse saison (mai à décembre), avec néanmoins un pic de production en juillet-août.

Une analyse spécifique de ces périodes est présentée dans le paragraphe suivant.



La production moyenne mensuelle de boues est la suivante :

- en haute saison : 88 T MS/mois
- en moyenne saison : 47,5 T MS/mois
- en basse saison : 36 T MS/mois

La siccité moyenne des boues est de l'ordre de 25 %. Les boues sont riches en matière organique, en azote, en phosphore et en calcium.

Les teneurs en éléments traces métalliques (ETM) sont très stables et faibles. Les effluents étant uniquement d'origine domestique, les risques de pollution des boues sont faibles. Aucune des teneurs en ETM n'excède 20 % de la valeur limite autorisée pour l'épandage.

Les teneurs en éléments traces organiques (ETO) sont très faibles. On observe même l'absence de micropolluants organiques de type PCB (inférieurs au seuil de détection du laboratoire).

Les boues sont donc principalement valorisées par compostage vers trois plates-formes différentes suivant les périodes de l'année. Il s'agit de la plate-forme de Le Pendu à Sillans (38), de BNR à La Frette (38) et celle du SGP à Aime.

Un plan d'épandage a été réalisé en 2015 pour le SAHI (arrêté préfectoral de déclaration n° 73-2015-00273). Ce plan d'épandage permet la valorisation d'une partie du compost produit sur le domaine skiable des Arcs.

I.4 CONCLUSIONS

L'analyse de l'autosurveillance du système d'assainissement montre :

- Une saisonnalité des volumes et charges arrivant à la station d'épuration de Bourg-Saint-Maurice ;
- Une faible évolution des volumes par temps sec, qui ne dépasse pas la capacité nominale de la station (12 177 m³/j) :
 - Volume moyen journalier sur 5 ans : 4 200 m³/j
 - P95 du volume journalier : 7 630 m³/j
- Une influence du temps de pluie sur le système d'assainissement, qui se ressent principalement sur le plan hydraulique :
 - dépassements ponctuels de la capacité hydraulique de la station pour des événements pluvieux importants mais très exceptionnels ;
 - survenance de déversements en entrée station pour des événements pluvieux dont le cumul est faible mais dont l'intensité (couplée à la configuration du réseau) génère un débit de pointe en entrée station supérieur à la capacité de relevage de celle-ci ;
 - intrusions d'eaux pluviales dans le système de collecte générant, selon les années, des déversements de l'ordre de 0,12 à 0,56 % du volume total d'eaux usées produits par l'agglomération ;
 - quelques déversements sur les réseaux qui doivent être corrigés pour des événements pluvieux de faible intensité ;
 - 600 à 1000 m³ supplémentaires déjà véhiculées lors d'une pluie mensuelle jusqu'à la station, et 320 m³ potentiellement déversés sur le réseau pour des pluie inférieure à la pluie mensuelle ;
- Comme pour les débits, on peut constater la saisonnalité de la charge entrante inhérente à l'activité touristique, ainsi :
 - En basse saison :
 - Charge moyenne temps sec sur 5 ans : environ 12 000 EH
 - Charge de pointe temps sec (P95) : environ 17 900 EH
 - En haute saison :
 - Charge moyenne temps sec sur 5 ans : environ 38 000 EH,
 - Charge de pointe temps sec (P95) : environ 56 800 EH avec des pointes à 60 000 ou 63 000 EH ;
 - Une absence de charges supplémentaires véhiculées par temps de pluie ;
 - Un débit de référence théorique sur les 5 dernières années calculé sur la base du percentile 95 tout temps de 8 200 m³/j.
- Concernant la qualité des rejets :
 - La station est en limite de capacité sur le paramètre DBO₅ avec quelques non-conformités annuelles, qui se sont multipliées débuts 2022 ;
 - La station est en limite de capacité sur le paramètre MeST, avec des vitesses de filtrations qui sont trop lentes en basse saison,
 - Même avec une préparation de la montée en charge dès fin novembre, les biofiltres actuels ne sont pas en mesure de traiter les charges de haute saison en azote et en DBO₅,
 - Le manque de billes (estimés à 30%) dans les biofiltres est préjudiciable à la capacité épuratoire, en DBO₅ et azote notamment.
 - Le manque de fiabilité en entrée station (une seule file de prétraitements notamment) peut générer ponctuellement des by-pass en entrée station, qui sont intégrés dans l'estimation de la qualité des rejets en sortie système et génèrent donc des non-conformités.

II. Présentation du projet

Le projet d'amélioration de la capacité épuratoire et d'extension de la station d'épuration du SAHI vise à adapter le système de traitement aux charges hydrauliques et polluantes attendues à l'horizon 2040. Il intègre le projet du SAHI de raccorder la commune des Chapelles.

II.1 EVALUATION DES CHARGES A TRAITER A L'HORIZON 2040

II.1.1 Populations sédentaires raccordées

Les informations suivantes sont issues :

- des données de l'INSEE,
- des taux de raccordements communiqués par l'exploitant.

Communes	1982	1990	1999	2008	2013	2019	2020	2021	Tx de raccordement	Population raccordée (EH)
Bourg Saint Maurice	5 839	6 056	6 747	7 749	7 174	7 195	7 195	7 195	99%	7 123
Saint Foy Tarentaise	609	643	681	805	784	729	729	729	95%	693
Sééz	1 300	1 662	1 968	2 295	2 470	2 322	2 322	2 322	83%	1 927
Villaroger	256	374	368	409	380	360	360	360	64%	230
Montvalezan	503	554	582	676	673	709	709	709	99%	702
Les Chapelles	266	258	368	502	540	563	563	563	99%	557
Total domestique	8 507	9 289	10 346	12 436	12 021	11 878	11 878	11 878	-	11 233

Pour estimer l'évolution des populations raccordées, le SAHI a transmis un document sur les projets d'urbanisation à moyen terme :

Projets immobiliers sur le territoire du SAHI		Lits projetés (base 4 lits/logement)	Échéance
Villaroger	TOT	0	
Bourg St Maurice	Quartier Hopital	302	2020
	Hôpital - Le Cret	136	
	Carré Alpin	480	2022-2024
	Quartier Alpin	1000	2024-2028
	Vulmix	80	2023
	Autres zones constructibles	640	2024-2028
	TOT	2638	
Ste-Foy	Projet FLEURINA. Création de logements pour résidence principale. Chef-lieu. 25 logements pour 2 000 m ²	94	2023
	TOT	94	
Sééz	TOT	0	
Montvalezan	TOT	0	
Total		2 732	

Ainsi, en tenant compte d'un taux de raccordement de 100% des nouveaux logements, la population raccordée à l'échéance 2040 serait la suivante :

Communes	Population raccordée 2022	Population raccordée 2040
Bourg Saint Maurice	7 123	9 761
Saint Foy Tarentaise	693	787
Séez	1 927	1 927
Villaroger	230	230
Montvalezan	702	702
Les Chapelles	557	600
Total équivalents-habitants domestiques	11 233	14 007
Equivalents-habitants retenus	11 240	14 010

II.1.2 Populations saisonnières raccordées

II.1.2.1 Situation actuelle

Les populations saisonnières peuvent être estimée par le comptage des lits disponibles et le taux de remplissage. Cette analyse est toutefois rendue difficile par la nature des lits caractérisés en lits froids, lits tièdes et lits chauds dont les taux de remplissage sont très différents.

L'estimation des populations saisonnières peut également être effectuée sur la base sur l'autosurveillance en comparant la charge de pointe en haute saison (60 000 EH) à la moyenne des charges de temps sec en basse saison (12 300 EH). Pour la station du SAHI, cette charge correspondrait à environ 47 700 EH considérant que cette charge correspond à un remplissage de 90% des lits disponibles.

Sur la base de cette valeur, la charge maximale touristique pour un taux d'occupation de 100% serait de 53 000 EH. On peut affecter un taux de remplissage pour les recalculer ensuite au mieux aux données d'autosurveillance actuelles. Nous avons retenu pour cette analyse un taux variant de 82,5 à 90%, soit **43 725 à 47 700 EH raccordés** actuellement, ce qui permet à la fois de recouper avec les données transmises par les offices de tourisme, mais aussi avec la charge globale enregistrée actuellement en haute saison à la station d'épuration.

Pour le dimensionnement de la station en situation future, il est proposé de retenir :

- Un taux de remplissage des lits actuels de 85,3 % (soit **45 200 EH**), permettant de prendre compte une situation future qui évoluerait vers une occupation plus importante des lits actuels :
 - rénovation des logements existants peu occupés remettant ces lits sur le marché de la location touristique hivernale ;
 - changement climatique faisant augmenter la fréquentation touristique vers les stations de haute montagne telles que celles raccordées à Bourg Saint Maurice ;
 - choix politiques ultérieurs (échéance 2040) qui permettraient la construction de nouveaux logements dans les stations de ski.
- Un taux de remplissage des futurs lits à 100 % (lits chauds).

II.1.2.2 Situation future

Pour estimer l'évolution des populations saisonnières raccordées, le SAHI a transmis un document sur les projets à moyen terme :

Projets immobiliers sur le territoire du SAHI		Lits projetés (base 4 lits/logement)	Échéance
Villaroger	TOT	1 000	2023-2026
Bourg St Maurice	Arc 1650	212	2021
	Chalets Mont-Blanc	152	2 022
	Saisonnier	150	2024-2028
	TOT	514	
Ste-Foy	"Grand Bois" Opération d'accès à la propriété et création de lits pour saisonniers	98	2021
	Copropriété MGM. ZAC Bonconseil. 48 logements	238	2021
	Projet TERRESSENS, résidence de tourisme. ZAC Bonconseil. 60 logements	210	2023
	Projet SARL Les Hauts du Monal , résidence de tourisme. ZAC Bonconseil. Deuxième tranche	23	2023
	Réalisations pour finir les m ² autorisés dans la ZAC (< 5 000 m ²), et le lancement d'une nouvelle ZAC en extension pour la création d'environ 1 500 lits	2 000	2030
	TOT	2 569	
Sééz	Les Coins	300	2021-2025
	Belvédère ou Chef-Lieu	1 000	2021-2025
	TOT	1 300	
Montvalezan	L'Orée du bois	33	2021
	Club Med	168	2021
	Ecrin Blanc	658	2023
	Brinze 3	62	2023
	Mc Kinley	200	2022
	Plein soleil	75	2025
	Alpages	44	2021
	TOT	1 240	
Total		6 623	

Environ 6 700 lits touristiques supplémentaires sont pris en compte pour la situation future, avec un taux de remplissage de 100% (= lits chauds).

Ainsi, la charge touristique retenue à l'horizon 2040 est de 45 200 + 6 700 = **51 900 EH**.

II.1.3 Apport de matières de vidange

En ce qui concerne les apports de matières de vidange, le dimensionnement se base sur les données actuellement enregistrées sur la station d'épuration, en considérant une stabilité à terme du fait du raccordement des nouvelles constructions à l'assainissement collectif :

- volume annuel dépoté : 404 m³
- nombre de jour de dépotage : 250
- volume journalier moyen de dépotage : 1,6 m³/j
- volume journalier maximum de dépotage : 5 m³/j

II.1.4 Apports liés aux activités industrielles

II.1.4.1 Coopérative laitière de Haute-Tarentaise

Il s'agit de la seule entreprise du territoire qui dispose d'une convention de rejet au réseau d'assainissement signée. Les volumes et charges maximales indiquées dans la convention sont celles retenues pour le dimensionnement de basse et moyenne saison d'avril à juillet, période de forte activité. Pour le reste de l'année, on considère que les rejets représentent 40% de cette charge maximale (août à mars).

II.1.4.2 Autres entreprises

Il existe sur le territoire d'autres entreprises dont les conventions sont en cours d'élaboration et/ou de signature, ou n'existent pas.

Pour le dimensionnement, il est proposé de retenir une charge de 2 500 EH correspondant à cette activité industrielle et artisanale diffuse, non quantifiée. Cette charge est basée sur l'analyse de l'autosurveillance de temps sec (comparaison entre la charge théorique et la charge réellement constatée).

II.1.5 Apports d'eaux claires parasites de temps sec

Le volume journalier d'eaux claires parasites de temps sec pris en compte est celui estimé par SAFEGE dans le cadre de la révision du Schéma Directeur d'Assainissement de Bourg-Saint-Maurice, soit 1 880 m³/j en basse saison et 1 860 m³/j en haute saison. De manière sécuritaire, on considère que la mise en œuvre des travaux de réhabilitation des réseaux ne modifie pas ce volume.

II.1.6 Apports supplémentaires de temps de pluie

II.1.6.1 Approche par l'autosurveillance

L'analyse de l'autosurveillance montre :

- qu'un volume supplémentaire de 1 000 m³ est enregistré en entrée station lors d'une pluie mensuelle,
- qu'environ 320 m³ d'effluents sont déversés par temps de pluie sur les DO du réseau du SAHI pour la pluie mensuelle,
- l'autosurveillance ne met pas en avant de charges supplémentaires de temps de pluie.

Un volume de 1 320 m³ par temps de pluie est donc à prendre en compte.

II.1.6.2 Modélisation simplifiée des réseaux

Une modélisation simplifiée a été réalisée par IRH Ingénieur Conseil.

La pluie de projet retenue a une fréquence d'apparition de 1 mois. Elle a été construite à partir des données de Météo France pour la station météorologique de Bourg-Saint-Maurice.

L'intensité maximale de cette pluie est de 16 mm/h avec une hauteur cumulée de 13,9 mm.

En prenant en compte les données du dernier schéma directeur, les hypothèses retenues sont les suivantes pour la simulation de la restitution de la pluie en entrée de la station :

- L'exploitation des données de 2015 a été faite avec des données pluviométriques au pas de temps journalier en l'absence de données plus précises fournies dans les rapports ;
- Les surfaces actives calculées pour la campagne de mai 2015 ont été utilisées ;

- Les données suivantes ont été utilisées sur les ouvrages :
 - Renseignements sur les ouvrages dans le manuel d'autosurveillance.
 - Plans autocad fournis.
- L'évolution journalière des volumes d'eaux usées et d'eaux claires parasites a été déterminée à partir des données de temps sec mesurées lors du dernier schéma directeur.

Le modèle a été calé sur les données de mai 2015 (basse saison) et de février 2015 (haute saison).

II.1.6.2.a Scénario 1

Dans ce scénario, le modèle est calé sur une surface active recalculée sur la base des données du schéma directeur de 2015.

Les débits eaux usées ont été adaptés pour correspondre à la situation future haute saison de temps sec, ce qui conduit à un volume journalier de temps de pluie de 11 255 m³/j pour la pluie mensuelle.

La modélisation sous CANOE a permis d'établir la réaction hydrologique des différents bassins versants considérés et d'obtenir l'hydrogramme en entrée de la station, et donc de déterminer le volume déversé pour une pluie de retour 1 mois.

Le débit de pointe de pluie à prendre en compte s'élève à 1 270 m³/h. Pour le débit admissible sur la filière de traitement de 900 m³/h, le volume du bassin d'orage obtenu par le modèle est de **575 m³ minimum**, pour une gestion de la pluie mensuelle.

II.1.6.2.b Scénario 2

Dans ce scénario, le modèle est calé sur la base des données du schéma directeur de 2015, mais aussi sur les observations actuelles d'autosurveillance, des travaux sur les réseaux ayant été réalisés.

Les débits eaux usées ont été adaptés pour correspondre à la situation future haute saison de temps sec. Les hypothèses et le recalage du modèle conduisent à un volume journalier de temps de pluie de 10 800 m³/j pour la pluie mensuelle.

La modélisation sous CANOE montre que le débit de pointe de pluie à prendre en compte s'élève à 1 070 m³/h.

Pour le débit admissible sur la filière de traitement de 900 m³/h, le volume du bassin d'orage obtenu par le modèle est de **255 m³ minimum**, pour une gestion de la pluie mensuelle.

Pour sécuriser et optimiser l'installation, il est proposé de prendre en compte les données suivantes pour le dimensionnement des ouvrages et équipements :

- Volume supplémentaire de temps de pluie : 1 320 m³, en conformité avec les observations depuis 2016 ;
- Débit de pointe de temps de pluie : 1 100 m³/h, afin d'optimiser le dimensionnement de la file de traitement ;
- Volume de bassin de stockage restitution : 400 m³ afin de sécuriser l'installations vis-à-vis des exigences réglementaires.

II.1.7 Apports complémentaires liés aux retours en tête des centrats de méthanisation

Le SAHI envisage la mise en œuvre d'une étape de méthanisation des boues et graisses produites sur site.

La déshydratation des digestats entraînent la production de centrats particulièrement chargés, notamment en azote. Les charges supplémentaires communément retenues sont les suivantes :

- 8% de la charge entrante sur les paramètres DCO, DBO₅, MeST et Pt, ce qui représente une charge complémentaire de 1420 EH en basse saison et 1645 EH en haute saison (1 EH=60 g DBO₅/j),
- 15% de la charge entrante sur les paramètres azotés.

II.1.8 Synthèse des charges à traiter

II.1.8.1 Situation de pointe de temps sec

Basse saison

Statistiques annuelles	Volume (m ³ /j)	DCO (kg/j)	DBO ₅ (kg/j)	MES (kg/j)	NtK (kg/j)	Pt (kg/j)	EH (DBO)
Démarrage (2021)	3 543	2 187	1 051	985	201	21	17 500
Nominal (2040)	3 848	2 561	1 217	1 165	241	26	20 300

Haute saison

Statistiques annuelles	Volume (m ³ /j)	DCO (kg/j)	DBO ₅ (kg/j)	MES (kg/j)	NtK (kg/j)	Pt (kg/j)	EH (DBO)
Démarrage (2021)	8 405	8 109	3 632	3 887	856	102	60 500
Nominal (2040)	9 447	9 387	4 201	4 503	994	119	70 000

II.1.8.2 Situation de pointe de temps de pluie

Basse saison

Statistiques annuelles	Volume (m ³ /j)	DCO (kg/j)	DBO ₅ (kg/j)	MES (kg/j)	NtK (kg/j)	Pt (kg/j)	EH (DBO)
Démarrage (2021)	4 863	2 187	1 051	985	201	21	17 500
Nominal (2040)	5 168	2 561	1 217	1 165	241	26	20 300

Haute saison

Statistiques annuelles	Volume (m ³ /j)	DCO (kg/j)	DBO ₅ (kg/j)	MES (kg/j)	NtK (kg/j)	Pt (kg/j)	EH (DBO)
Démarrage (2021)	9 725	8 109	3 632	3 887	856	102	60 500
Nominal (2040)	10 767	9 387	4 201	4 503	994	119	70 000

La capacité nominale (arrondie) retenue est donc de :

- 20 300 EH en basse saison
- 70 000 EH en Haute saison
- Débit journalier : 10 800 m³/j

II.2 DEFINITION DES PERFORMANCES DE TRAITEMENT

Les performances de traitement de la station d'épuration du SAHI doivent être au minimum conformes :

- aux prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015 ;
- ou, si la protection du milieu récepteur l'exige, à des valeurs plus contraignantes permettant de respecter l'objectif de qualité fixé (soit le « bon état » au sens de la Directive Cadre sur l'Eau et de l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié).

Les performances retenues doivent en outre permettre le respect du principe de non-dégradation des milieux aquatiques prévu par l'orientation fondamentale n°2 du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027.

II.2.1 Prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015

L'article 7 de l'arrêté du 21 juillet 2015 indique que les stations sont dimensionnées de façon à traiter l'ensemble des eaux usées reçues et respecter les niveaux de rejet prévus à l'annexe 3, **pour un volume journalier d'eaux usées reçues inférieur ou égal au débit de référence.**

L'article 14 de l'arrêté précise : « **Le traitement doit au minimum permettre d'atteindre, pour un volume journalier entrant inférieur ou égal au débit de référence et hors situations inhabituelles décrites à l'article 2 les rendements ou les concentrations figurant en annexe** ».

Enfin, l'article 22-II précise que **les rejets au droit du déversoir en tête de station et des by-pass en cours de traitement « sont pris en compte pour statuer sur la conformité de la station de traitement des eaux usées, tant que le débit en entrée de la station est inférieur au débit de référence de l'installation ».**

Les normes minimales imposées aux stations d'épuration dont le rejet s'effectue en dehors des zones sensibles sont les suivantes :

Paramètres	Concentration maximale en moyenne journalière	Rendement minimum en moyenne journalière	Concentration rédhibitoire en moyenne journalière
DBO ₅	25 mg/l	80%	50 mg/l
DCO	125 mg/l	75%	250 mg/l
MES	35 mg/l	90%	85 mg/l

Ces valeurs se réfèrent aux méthodes normalisées, sur échantillon homogénéisé, non filtré ni décanté.

Ces performances doivent être respectées en concentration **ou** rendement.

II.2.2 Niveau de rejet imposé par le respect de l'objectif de bon état des eaux réceptrices (calcul de dilution ponctuel)

II.2.2.1 Principe du calcul

Le **calcul de dilution ponctuel** est la méthode classiquement utilisée pour la définition de niveaux de rejet théoriques avant confrontation avec « les possibilités techniques de traitement des effluents économiquement acceptables ».

Il définit un flux admissible sans quantification des différents rejets (ponctuels et diffus, agricole, industriels ou autres rejets d'assainissement) dans le milieu. Il intègre cependant une prise en compte qualitative du cumul des rejets pour l'évaluation de la variation de qualité du milieu pouvant être accordée pour le seul rejet de la station, sans compromettre les objectifs de qualité associés au milieu récepteur.

Au vu des incertitudes sur les différentes composantes du calcul de dilution, **le résultat traduit une estimation indiquant les objectifs à atteindre.**

Dans les développements suivants, sont déterminées les performances épuratoires requises pour respecter les valeurs-objectifs de qualité du milieu récepteur (Isère) en aval des rejets. Conformément aux recommandations du guide technique relatif aux modalités de prise en compte des objectifs de la directive cadre sur l'eau en police de l'eau, les calculs sont effectués en considérant des conditions défavorables pour le milieu mais non exceptionnelles. Ainsi, **nous proposons d'examiner la conjonction de situations de pointe de temps sec et d'étiage quinquennal de l'Isère en haute saison hivernale, haute saison estivale et basse saison.**

Remarque : les données relatives aux caractéristiques hydrologiques de l'Isère et à la qualité des eaux prises en compte dans les calculs sont explicitées dans l'étude d'incidence environnementale.

II.2.2 Résultats

II.2.2.a Pointe de temps sec et étiage quinquennal de l'Isère - Haute saison hivernale

Situation future	Unité	DBO ₅	DCO	MES	NTK	NH ₄ ⁺	P _{Total}
Débit en entrée de la future station d'épuration	m ³ /j	9 447					
Charges polluantes en entrée de la station d'épuration	kg/j	4 201	9 387	4 503	994	895	119
Concentration des effluents bruts	mg/l	445	994	477	105	95	12,6
Débit amont rejet	m ³ /s	8,8					
Qualité en amont du rejet	mg/l	1,5	10	7,5	0,25	0,09	0,02
Flux de pollution amont rejet	kg/j	1 140	7 603	5 702	190	68	12
Objectif de qualité en aval du rejet	mg/l	3	20	25	1	0,5	0,05
Flux de pollution max aval rejet	kg/j	2 309	15 395	19 244	770	385	38
Flux de pollution admissible au rejet	kg/j	1 169	7 792	13 542	580	316	26
Concentration max. des effluents rejetés	mg/l	124	825	1 433	61	33	2,8
Rdt min pour respecter l'objectif de qualité	%	72%	16%	0%	42%	65%	78%

II.2.2.b Pointe de temps sec et étiage quinquennal de l'Isère - Haute saison estivale

Situation future	Unité	DBO ₅	DCO	MES	NTK	NH ₄ ⁺	P _{Total}
Débit en entrée de la future station d'épuration	m ³ /j	4 950					
Charges polluantes en entrée de la station d'épuration	kg/j	1 807	4 163	2 230	410	369	80
Concentration des effluents bruts	mg/l	365	841	451	83	75	16,2
Débit amont rejet	m ³ /s	9,8					
Qualité en amont du rejet	mg/l	1,3	10	17	0,25	0,1	0,018
Flux de pollution amont rejet	kg/j	1 101	8 467	14 394	212	85	15
Objectif de qualité en aval du rejet	mg/l	3	20	25	0,5	0,1	0,05
Flux de pollution max aval rejet	kg/j	2 555	17 033	21 292	426	85	43
Flux de pollution admissible au rejet	kg/j	1 454	8 566	6 898	214	0	27
Concentration max. des effluents rejetés	mg/l	294	1 731	1 393	43	0,10	5,5
Rdt min pour respecter l'objectif de qualité	%	20%	0%	0%	48%	100%	66%

II.2.2.2.c Pointe de temps sec et étiage quinquennal de l'Isère - Basse saison

Situation future	Unité	DBO ₅	DCO	MES	NTK	NH ₄ ⁺	P _{Total}
Débit en entrée de la future station d'épuration	m ³ /j	3 848					
Charges polluantes en entrée de la station d'épuration	kg/j	1 217	2 561	1 165	241	217	26
Concentration des effluents bruts	mg/l	316	666	303	63	56	6,8
Débit amont rejet	m ³ /s	10,0					
Qualité en amont du rejet	mg/l	1,1	10	20	0,25	0,03	0,01
Flux de pollution amont rejet	kg/j	950	8 640	17 280	216	26	10
Objectif de qualité en aval du rejet	mg/l	3	20	25	0,5	0,1	0,05
Flux de pollution max aval rejet	kg/j	2 604	17 357	21 696	434	87	43
Flux de pollution admissible au rejet	kg/j	1 653	8 717	4 416	218	61	34
Concentration max. des effluents rejetés	mg/l	430	2 265	1 148	57	16	8,8
Rdt min pour respecter l'objectif de qualité	%	0%	0%	0%	10%	72%	0%

Les éléments portés dans les tableaux précédents montrent que :

- pour les paramètres DBO₅, DCO et MES, les performances minimales définies par l'arrêté du 21 juillet 2015 sont suffisantes pour envisager le respect de la valeur objectif retenue pour l'Isère en aval du rejet de la future station d'épuration (très bon état) ;
- il est nécessaire de prévoir un traitement de la pollution azotée, particulièrement en période estivale ;
- un traitement du phosphore doit également être mis en œuvre durant les hautes saisons hivernales et estivales.

Compte tenu de ces éléments et du procédé de traitement existant (biofiltration) que le SAHI ne prévoit pas de remettre en cause, les niveaux de rejet envisagés sont les suivants :

Paramètres	Concentration maximale		Rendement minimum	Concentration rédhitoire en moyenne journalière
Du 01/12 au 30/04				
DBO ₅	25 mg/l	ou	80%	50 mg/l
DCO	125 mg/l	ou	75%	250 mg/l
MES	35 mg/l	ou	90%	70 mg/l
NH ₄ ⁺	20 mg/l	ou	75%	-
Ptotal	2 mg/l	ou	80%	-
Du 01/05 au 30/11				
DBO ₅	25 mg/l	ou	80%	50 mg/l
DCO	125 mg/l	ou	75%	250 mg/l
MES	35 mg/l	ou	90%	70 mg/l
NH ₄ ⁺	10 mg/l	ou	80%	-
Ptotal	2 mg/l	ou	80%	-

Tableau 16 : Niveau de rejet envisagé en situation future pour la station d'épuration de Bourg-Saint-Maurice

Pour les paramètres DBO₅, DCO, MES et NH₄⁺, les valeurs de concentrations maximum **ou** de rendements minimum mentionnées ci-dessus doivent être respectées en moyennes journalières, sur des échantillons moyens sur 24 heures.

Pour le paramètre Ptotal, les valeurs de concentration maximum ou rendement minimum doivent être respectées en moyenne annuelle.

En raison de l'impact de la température des effluents sur la cinétique de dégradation de l'ammonium (NH₄⁺), le respect des valeurs limites en concentration ou rendement pour ce paramètre n'est applicable que si la température mesurée dans le réacteur biologique est supérieure à 12 °C.

II.3 FILIERE DE TRAITEMENT DES EAUX

Les éléments décrits dans les paragraphes suivants sont issus des études préliminaires d'IRH Ingénieur Conseil. Ils ne présument pas des techniques, ouvrages et équipements qui seront effectivement mis en œuvre à l'issue de la procédure d'appel d'offres pour la conception et la réalisation de la nouvelle station d'épuration.

II.3.1 Rappel des conclusions de l'audit

L'audit a mis en évidence que :

- les ouvrages et équipements d'arrivée et de prétraitement des effluents ne doivent pas être conservés ;
- le traitement primaire est à conserver et réhabiliter,
- le traitement biologique par biofiltration Biostyr est à conserver, réhabiliter, et compléter,
- le traitement biologique par biofiltration Biocarbone est à supprimer.

Le choix de la filière présentée ci-après a été acté par le SAHI à l'issue de l'audit.

II.3.2 Description de la filière envisagée

II.3.2.1 Arrivée des effluents

Un dévoiement de l'alimentation actuelle de la station est prévu afin de pouvoir phaser les travaux. Ce dévoiement alimentera un piège à cailloux intégré au sein d'un nouveau local technique.

Le piège à cailloux (fosse à bâtards) sera disposé en amont du poste de relevage pour protéger le reste de l'installation des corps solides et lourds pouvant être véhiculés par les effluents bruts lors des épisodes pluvieux intenses. Il sera isolable par batardeaux et dimensionné pour retenir les éléments de diamètres supérieurs ou égaux à 30 mm soit une vitesse de sédimentation de 55 cm/s.

Un dégrillage grossier 30 mm de l'ensemble des effluents à leur arrivée en tête de station (jusqu' 1 100 m³/h), avec ensachage des déchets permettra une protection complémentaire des équipements en aval. Deux dégrilleurs automatiques de maille 30 mm seront mis en place (dont 1 en secours) pour assurer un prédégrillage de la totalité des effluents. Une grille manuelle supplémentaire de maille 20 mm sera mise en place pour les débits supérieurs à 1 100 m³/h.

Les effluents dégrillés seront ensuite acheminés vers le nouveau poste de relevage.

Afin de fiabiliser cette étape, les dégrilleurs seront isolables par des batardeaux pour les réparations et les opérations de maintenance. Une ligne pourra donc être stoppée complètement sans qu'il en résulte une altération des performances de l'étage de dégrillage.

II.3.2.2 Relevage des effluents

Le poste de relevage comprendra deux bâches de pompage en équilibre et isolables par vannes, permettant une meilleure gestion des débits reçus et un entretien de l'ouvrage sans perturber le refoulement des effluents.

Chacune des deux bâches sera équipées de 2 pompes de 300 m³/h, soit au total 4 pompes de 300 m³/h, dont 1 en secours installé, pour relever la totalité du débit envoyé vers la filière de traitement, soit 900 m³/h par temps de pluie.

Au-delà de 900 m³/h, les eaux surversées seront :

- envoyées gravitairement vers un bassin de stockage restitution après comptage (lame + sonde US)
- une fois le BSR est plein, directement envoyées vers au milieu naturel (l'Isère) après comptage (lame + sonde US) et prélèvement.

II.3.2.3 Gestion des survolumes de temps de pluie

La filière de traitement ne pouvant traiter en ligne la totalité des débits de pointe de temps de pluie, une partie des débits est envoyée vers un bassin de stockage restitution (BSR).

Il est proposé un système complet comprenant (de manière non exhaustive) :

- Un bassin en béton armé de forme rectangulaire, couvert et équipé d'un système de rinçage par clapets de chasse ou augets basculants,
- Des équipements permettant le maintien en suspension des MeS dans le bassin (type hydro-éjecteurs),
- Une bâche de vidange avec pompes de relevage vers les prétraitements,
- Un système de ventilation et d'extraction d'air vers la désodorisation de la station.

Le BSR aura un volume utile de 400 m³. Il sera inclus dans le nouveau bâtiment de prétraitement, en sous-sol. Ainsi le poids de l'ensemble du bâtiment assurera la stabilité à vide de l'ouvrage.

Il est envisagé d'alimenter gravitairement le BSR afin de limiter au maximum les déversements au milieu naturel en fonction des débits reçus. A la fin de l'événement pluvieux et dès que le débit d'eaux brutes le permettra, les eaux stockées seront renvoyées par pompage vers la filière de traitement, en amont des dégrilleurs fins.

Le BSR est conçu avec des pistes parallèles qui se rempliront successivement en fonction des volumes envoyés vers l'ouvrage. Après l'épisode et la vidange de chaque piste, le volume d'eau préalablement stocké dans le réservoir de chasse sera libéré créant ainsi une vague qui permettra le nettoyage du bassin. Des pentes suffisantes permettront d'éviter le dépôt des résidus le long des pistes.

Au refoulement des pompes de restitution, une mesure de débit sera prévue. Cette mesure permettra de connaître le débit instantané relevé et de totaliser les volumes quotidiens envoyés sur la filière de traitement depuis le BSR. Ces données seront reportées localement ainsi que sur la supervision de la station d'épuration où ils seront enregistrés.

Le BSR étant couvert, un système d'accès en toiture sera prévu (conforme à la réglementation en vigueur) pour accéder aux équipements et au fond de l'ouvrage. Des mesures de H₂S et CH₄ mobiles seront prévues.

L'ensemble des moyens de manutention pour les pompes, les hydroéjecteurs et les augets sera également prévu.

II.3.2.4 Prétraitements

II.3.2.4.a Dégrillage fin

Le poste de relevage alimentera le dégrillage fin 3 mm. Cette première étape de prétraitement a pour but d'arrêter les plus grosses matières en suspension présentes dans l'effluent.

L'installation comprendra 3 dégrilleurs fins automatiques, dont un canal de secours équipé. Ces dispositions permettront de recevoir les larges variations de débits entre le moyen temps sec et le débit maximal de traitement.

Les dégrilleurs seront isolables pour les réparations et les opérations de maintenance. Une ligne pourra donc être stoppée complètement sans qu'il en résulte une altération des performances de l'étage de dégrillage.

Les refus de dégrillage sont repris en sortie des dégrilleurs par une vis compacteuse. Ils sont compactés et ensachés avant leur stockage en benne. La siccité attendue, de l'ordre de 25 à 35%, permet de réduire le volume des déchets et de limiter la propagation des odeurs.

II.3.2.4.b Dessablage-dégraissage

Cette étape doit assurer un temps de séjour et une vitesse ascensionnelle suffisants pour permettre une séparation des sables, graisses et huiles en dispersion dans les eaux usées :

- Les graisses et huiles sont récupérées par flottation ; la flottation est obtenue grâce à une pompe aérateur diffusant de fines bulles d'air qui favorisent la remontée des graisses et flottants en surface (reprise par le racleur avant envoi vers l'unité de méthanisation (projet annexe)), tout en assurant un brassage du flux hydraulique traversant.
- Les sables sont récupérés grâce à une sédimentation optimale (élimination des matières lourdes, de granulométrie supérieure à 200 / 250 µm) ; les eaux sableuses ainsi extraites sont dirigées vers l'unité de traitement des sables.

Le dessablage-dégraissage sera effectué sur deux ouvrages combinés cylindro-coniques, by-passables et isolables par batardeaux. Chaque ouvrage sera dimensionné pour traiter la moitié du débit admissible sur la filière (soit 450 m³/h).

Le doublement de cet étage permet de parer les pannes pouvant survenir par temps sec et d'assurer l'entretien des ouvrages. En cas de problème (limiter dans le temps), le by-pass des ouvrages est possible. Cette configuration aura un impact minime sur la filière de traitement biologique.

L'écart important entre les débits de basse et de haute saison conduit à préconiser de solliciter un seul ouvrage en basse saison et deux ouvrages en haute et moyenne saison.

Les sables sont extraits en fond d'ouvrage par trois pompes (une par ouvrage et une en secours commun) alimentant le traitement des sables. Les graisses sont envoyées via une trémie dans une fosse de stockage avant d'être envoyées ensuite vers la file de traitement biologique des graisses.

II.3.2.5 Traitement primaire

Cette étape de traitement est existante. Son dimensionnement est adapté aux débits et charges attendues en haute saison en situation future, y compris dans le cas où les lavages de biofiltration sont effectués en journée. Elle comprend deux files de traitement et offre ainsi la possibilité d'isoler une file complète voire de by-passer cette étape. Elle sera conservée et réhabilitée.

Le maintien d'un traitement primaire présente ici un double intérêt :

- assurer un traitement préalable à la biofiltration en piégeant la pollution colloïdale susceptible de colmater les biofiltres et obtenir des boues primaires beaucoup plus fermentescibles et riches en matières organiques, favorables à la production de biogaz (Cf. étape de méthanisation) ;
- limiter le dimensionnement de la file biologique.

II.3.2.6 Traitement biologique

Le principe de traitement retenu est la biofiltration.

Chaque réacteur est constitué d'un cuvelage en béton dont la taille dépend des flux polluants à traiter. Les réacteurs sont alimentés par pompage.

Un plancher supporte la masse de matériau granulaire filtrant. L'injection d'air peut se faire soit dans la masse du matériau par un réseau de distribution, soit par des diffuseurs fixés sur le plancher. Le nombre de cellules en service varie selon la charge et le débit à traiter.

L'élimination de la pollution provoque la prolifération des bactéries fixées et par là même entraîne le colmatage du matériau filtrant. Le décolmatage se fait par des cycles de lavage. Ils sont programmés en fonction du temps par un programmeur horaire et également asservis à la perte de charge sur le filtre. La durée d'un cycle de lavage est en général d'environ 40 minutes et comporte des phases de lavage à l'air et à l'eau et des phases de rinçage.

Les eaux de lavage de chaque filtre sont collectées dans une bêche spécifique (appelée également bêche eaux sales) puis sont envoyées en amont du traitement primaire. Ainsi, les boues extraites dans le traitement primaire sont des boues mixtes : matières colloïdales, physico-chimiques et biologiques. Afin de ne pas saturer le traitement primaire, les lavages seront réalisés en priorité la nuit.

Etant donné les niveaux de rejet visés, la capacité de traitement sur la biofiltration sera augmentée : conservation de 6 biofiltres type biostyrs et ajout de 5 biofiltres de capacité similaire (soit 11 biofiltres au total).

Chaque biofiltre sera équipé d'une pompe de relevage dédiée. Une pompe en secours, maillée aux autres pompes sera prévue. Le débit relevé sera comptabilisé par un débitmètre électromagnétique sur chaque conduite de pompage.

Chaque biofiltre sera alimenté en air par un surpresseur particulier de façon à ce que les différentes pertes de charge d'encrassement soient sans influence sur les débits d'air injectés.

La bêche eaux sales existante sera supprimée. Une nouvelle bêche sera construite.

II.3.2.7 Traitement tertiaire (désinfection)

L'Isère est le siège d'activités d'eaux vives. Il est envisagé **en option** la mise en œuvre d'une désinfection qui pourra être utilisée uniquement en période estivale. Ce traitement sera composé :

- d'une filtration de maille 500 µm
- de lampes UV permettant la désinfection des effluents traités

II.3.2.8 Comptage

Un nouveau canal de comptage sera mis en œuvre : canal venturi avec sonde de mesure, ainsi qu'un prélèvement des effluents traités, asservi au débit.

II.3.2.9 Traitement des matières exogènes

II.3.2.9.a Traitement des matières de vidange

Pour permettre une collecte et un traitement efficace des matières de vidange, le dispositif de réception des matières de vidange comprend :

- Un piège à cailloux ;
- Une étape de dégrillage, avec une maille de 10 mm maximum ;
- Une bêche de contrôle de 10 m³ dans laquelle l'hydrocureur, après dégrillage, déverse les matières de vidange. Elle permet un contrôle des déversements (en qualité par des prélèvements ponctuels, et en quantité, par l'intermédiaire d'une mesure de niveau par ultrasons).
- Une seconde bêche (fosse de stockage) de 30 m³ dans laquelle les produits sont stockés avant d'être envoyés vers le dégrillage fin. Cette bêche est équipée d'un agitateur immergé afin d'éviter tout dépôt ;
- Un système de lavage du dégrilleur et des parois à l'eau industrielle est prévu pour l'ensemble des fosses.

Les matières de vidange sont ensuite injectées à faible débit dans la chaîne de traitement au moyen d'une pompe, un comptage étant installé sur le refoulement. Une deuxième pompe est installée en secours. Le dimensionnement du traitement biologique tient compte des charges apportées par les matières de vidange.

11.3.2.9.b Traitement des sables et des produits de curage des réseaux (PCR)

Actuellement déposé au niveau de l'unité de traitement des matières de vidange, ces produits doivent faire l'objet d'un traitement spécifique. L'unité de lavage et de dépotage des PCR est destinée à conditionner les produits issus du curage de réseau d'assainissement quelle que soit leur nature, en particulier : boues fibreuses, sables, graviers, cailloux, plastiques, chiffons, branchages et tous corps hétéroclites y compris les « sables » provenant des balayeuses de voiries. Elle doit permettre de :

- Déstructurer les produits déposés,
- Laver les « encombrants » et les séparer des sables,
- Laver les sables en les débarrassant de leur gangue organique,
- Essorer les sables et les éjecter vers un réceptacle différent de celui des « encombrants ».

Les objectifs visés du laveur à sable seront :

- Une teneur en matières sèches supérieures à 85% et une teneur en matières volatiles inférieure à 3%.
- Les sables ainsi lavés peuvent être réutilisés.

L'ensemble compact est essentiellement composé de :

- Une unité de dépotage constituée d'une fosse en béton armé dans laquelle les camions déchargent directement les produits,
- Un grappin de reprise automatisé. Son ouverture est progressive pour éviter d'endommager les équipements aval,
- Un trommel de séparation eau sableuse/encombrant qui permet d'extraire les encombrants de taille supérieure à 10 mm. Ces derniers tombent sur un tapis qui les amène dans une benne de 10 m³, qui reçoit les refus de dégrillage de la station. Le trommel est équipé d'une rampe intérieure de lavage,
- Une unité de lavage et de séparation des sables. Cette unité est commune aux sables provenant des dessableurs.

II.4 FILIERE DE TRAITEMENT DES BOUES

II.4.1 Préambule

La filière comprendra les étapes suivantes :

- Épaississement des boues mixtes à hauteur de 55 g/l ;
- Digestion des boues ;
- Déshydratation ;
- Evacuation par bennes des boues déshydratées.

Le nouvel atelier de traitement des boues sera intégré au nouveau bâtiment technique.

La quantité de boues produites résulte de l'assimilation biologique de la pollution (sur les biofiltres) et des boues primaires (issues des eaux brutes prétraitées et des eaux de lavage de biofiltration). Les productions journalières de boues seront de l'ordre :

Paramètres	Haute saison		Moyenne saison	Basse saison
	Moyenne	Pointe		
Boues biologiques (kg MS/j)	1 765	2 352	810	485
Boues primaires (kg MS/j)	2 580	3 441	1 332	691
Total 7 j/7 (kg MS/j)	4 345	5 793	2 142	1 174

II.4.2 Épaississement des boues mixtes

Afin de pallier les éventuels problèmes de temps de séjour dans l'épaississeur statique existant, en particulier en basse et moyenne saison, cet ouvrage sera supprimé et l'épaississement des boues mixtes (55 g/l) sera réalisé sur des tables ou tambours d'égouttage (épaississement dynamique).

Les boues épaissies seront envoyées vers une bêche de stockage en amont de la digestion.

II.4.3 Bêche amont digestion = bêche à boues épaissies

Les boues épaissies seront évacuées gravitairement vers une bêche dans laquelle seront également injectées les graisses produites par la station d'épuration (fort pouvoir calorifique). Ce mélange sera homogénéisé.

L'ouvrage aura pour rôle de tamponner les productions de boues qui peuvent augmenter brutalement lors de la montée en charge rapide hivernale. Son volume sera de l'ordre de 150 m³ (autonomie minimale de 24 à 48 heures). La bêche sera by-passable.

Une autre problématique à gérer à ce stade concerne les filasses, qui ont tendance à rendre peu performant les dispositifs de brassage dans le digesteur. Deux solutions peuvent être proposées :

- Filtre sous pression (tamisage de 5 mm) : ce dispositif est le plus efficace pour le traitement des filasses, puisqu'il les extrait du système. Il doit donc être complété par une gestion des refus (compactage / ensachage). Selon la conception prévue de la bêche, 2 étapes de refoulement peuvent être nécessaires en amont/aval de l'équipement afin de vaincre les pertes de charges ;
- Broyeur / dilacérateur associé à une maille de 4 mm en entrée station, solution privilégiée à ce stade car moins onéreuse, qui permet un « découpage » de ces filasses.

II.4.4 Digestion

II.4.4.1 Principe et dimensionnement

Le principe de la digestion (ou méthanisation) est une stabilisation des boues, qui permet de :

- Réduire la fraction fermentescible des boues par voie biologique anaérobie, et donc réduire la production globale de boues, de l'ordre de 30%,
- Produire du biogaz valorisable, et disposer d'une source d'énergie verte,
- Bloquer les fermentations à l'origine d'émanations de composés olfactifs en inhibant les microorganismes actifs dans la boue.

La digestion anaérobie est un procédé biologique qui se réalise par fermentation méthanique des boues dans un digesteur en absence d'oxygène. Cette réaction chimique a un pouvoir de destruction cellulaire parmi les plus puissants du monde biologique et permet l'élimination d'une quantité importante de matières organiques.

Au sein du digesteur, les matières organiques digérables, dissoutes ou particulaires, vont subir les bioréactions suivantes :

- Une première hydrolyse des macromolécules en composés simples par des enzymes spécifiques ;
- La production de composés acides par une flore acidogène à partir de ces molécules élémentaires ;
- Une gazéification, essentiellement sous forme de CO₂ et CH₄ par une flore méthanogène.

Le biogaz produit dans le digesteur est constitué essentiellement d'environ :

- 70 % de CH₄ (en volume)
- 30 % de CO₂ (en volume)

Le fonctionnement retenu est une digestion mésophile, à 35°C, qui permet une exploitation plus aisée et plus fiable. En effet, la digestion thermophile, à 55°C, implique des contraintes d'exploitation plus fines et rigoureuses pour maintenir la température constante.

Les temps de séjour en digestion mésophile, optimaux de l'ordre de 18 à 21 jours, conditionnent le dimensionnement des ouvrages. C'est pour cette raison que les productions de boues prises en compte pour le dimensionnement sont les productions de pointes lissées sur 3 à 4 semaines.

Pour un fonctionnement optimal, le digesteur doit être alimenté en continu, à des débits les plus stable possible. La particularité des variations saisonnière implique que les temps de séjour seront plus longs en basse saison.

Le tableau suivant présente le dimensionnement de l'étape de digestion.

	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Production boues (TM S/mois)	105	123	115	90	46	47	61	67	41	40	37	64
Production boues (kg MS/j)	3 495	4 107	3 843	2 994	1 543	1 571	2 040	2 233	1 369	1 331	1 244	2 137
Concentration (g/l)	55											
Volume journalier (m ³ /j)	63,5	74,7	69,9	54,4	28,0	28,6	37,1	40,6	24,9	24,2	22,6	38,9
% matières volatiles	2,65	3,11	2,91	2,27	1,17	1,19	1,55	1,69	1,04	1,01	0,94	1,62
kg MV/j	71											
Temps séjour (j) mini	18											
Volume (m ³)	1144	1344	1258	980	505	571	667	731	498	484	452	699
Volume digesteur (m ³)	1 400											
Temps séjour (j)	22	19	20	26	50	49	38	34	56	58	62	36
Abattement MV %	42											
Kg MV éliminée/j	1042	1225	1146	893	460	469	608	666	408	397	371	637
MS total sortie digestion (kgMS/j)	2453	2882	2697	2101	1083	1103	1431	1567	961	934	873	1500
Abattement global MS %	30											
Concentration boues digérées (g/l)	39											
Volume boues digérées (m ³ /j)	64	75	70	54	28	29	37	41	25	24	23	39

Les boues digérées seront extraites en continu vers une bêche à boues digérées (ou bêche aval).

II.4.4.2 Régulation thermique de la digestion

Les boues seront chauffées par un système d'échangeurs eau/boue, et boues/boues, de façon à être maintenues à une température constante de 35°C. L'eau sera chauffée par la chaleur produite au cours de la cogénération (voir plus loin). Un complément pourra être apporté en basse saison par l'installation d'une pompe à chaleur sur les eaux traitées ou d'une chaudière biogaz.

II.4.5 Bâche aval digestion

Les boues digérées seront dirigées vers une bâche aval avant déshydratation.

Cette bâche aura pour objectif de :

- Stopper la réaction de digestion avant la déshydratation,
- Lisser le débit des boues à déshydrater,
- Stocker les boues lors de périodes d'arrêt des centrifugeuses, le week-end notamment.

Des dispositions constructives seront prévues au niveau du réseau d'alimentation de la bâche de manière à piéger le biogaz qui pourrait rejoindre par accident la bâche aval.

Ce dispositif sera complété par des détecteurs CH₄ et H₂S munis d'alarmes. Une concentration anormale de CH₄ conduira à un rejet de l'air à l'atmosphère via un ventilateur ATEX.

Ce volume devra donc assurer un stockage relativement long et une grande souplesse d'exploitation, notamment en cas de maintenance au niveau des centrifugeuses.

Avec une concentration moyenne en sortie de méthanisation de 40 g/l, une bâche de stockage aval de 150 m³ permettra un temps de séjour en haute saison de 2 jours.

La bâche devra être by-passable.

II.4.6 Déshydratation des digestats

Les équipements de déshydratation existants seront conservés. Il s'agit de centrifugeuses de capacité massique unitaire égale à 370 kgMS/h.

Avec la réduction de boues de l'ordre de 35% permise par la digestion, la capacité totale des deux centrifugeuses est donc suffisante, même en haute saison.

II.4.7 Traitement des centrats de déshydratation

Si la méthanisation en elle-même ne génère pas d'effluent aqueux, la centrifugation des digestats conduit à la production d'un effluent très concentré (« centrats »), renvoyé en tête de station. S'agissant de boues digérées, ces centrats sont particulièrement chargés du fait de la solubilisation des composés azotés et phosphorés durant la digestion.

Afin de limiter leur impact sur le dimensionnement de la file eau de la station, il sera prévu la mise en œuvre d'un traitement spécifique des centrats avant leur retour en tête.

Le procédé à mettre en œuvre sera étudié et proposé par les entreprises dans le cadre de la consultation qui sera lancée par le SAHI pour la conception-réalisation des travaux. Il devra permettre d'abattre environ 80% de la pollution véhiculée par les centrats.

II.4.8 Gestion et valorisation du biogaz

II.4.8.1 Stockage

Le processus de digestion génère une production de biogaz en continue. La production de biogaz attendue est la suivante :

	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Production biogaz (l/kg MV éliminé)	900											
kg MV éliminé/j	1042	1225	1146	893	460	469	608	666	408	397	371	637
Production de biogaz (Nm ³ /j)	938	1102	1031	803	414	422	547	599	367	357	334	574
Production de biogaz (Nm ³ /h)	39	46	43	33	17	18	23	25	15	15	14	24
Heures	10											
Volume gazomètre retenu (m ³)	450											
Heures	11,5	9,8	10,5	13,6	26,5	25,0	19,6	18,0	30,0	30,0	32,1	18,8

Avec un temps de séjour minimal d'environ 10 heures, le gazomètre disposera d'un volume de l'ordre de 450 m³.

La production annuelle de biogaz à capacité nominale sera de l'ordre de 227 500 Nm³/an.

II.4.8.2 Valorisation du biogaz

La solution de valorisation retenue par le SAHI est la cogénération. En secours, une torchère sera installée pour brûler si nécessaire le biogaz excédentaire.

La cogénération est un procédé permettant d'une part de produire de l'électricité qui sera réutilisée sur site, d'autre part de produire de la chaleur, qui sera utilisée pour le fonctionnement de l'installation (chauffage du digesteur notamment).

L'équipement retenu dispose d'une puissance de 270 kWth afin de valoriser au maximum la production de biogaz en hiver quand les besoins de chauffage sont les plus importants.

Les besoins mensuels de chaleur pour la digestion ainsi que la production issue de la cogénération sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Bilan chaleur	Unités	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Besoins quotidiens	kWh/j	2286	2606	2449	1858	1133	992	1179	1262	914	1098	1077	1564
Production de chaleur cogénération	kWhth/j	4174	3885	3974	4462	5296	5279	5010	4899	5395	5418	5467	4954
Rendement des échangeurs	%	85											
Production réelle de chaleur disponible	kWhth/j	3548	3302	3378	3793	4501	4487	4259	4164	4586	4605	4647	4211
Bilan => Excès chaleur	kWhth/j	1262	696	929	1935	3369	3495	3080	2902	3672	3507	3570	2647
Taux d'utilisation de la chaleur	%	64 %	79 %	73 %	49 %	25 %	22 %	28 %	30 %	20 %	24 %	23 %	37 %

La chaleur produite par la cogénération permettra de couvrir les besoins en chaleur hivernale pour le fonctionnement optimal de la digestion. Le résiduel de chaleur en hiver permettra de couvrir l'intégralité des besoins en chauffage des locaux d'exploitation (bureau de supervision et sanitaires situés sur la station), ainsi que du nouveau bâtiment technique de traitement. Ainsi, la chaleur produite sera utilisée jusqu'à 95 % en hiver et à hauteur de 50% en moyenne sur l'année.

Les besoins mensuels d'électricité pour la station, ainsi que la production d'électricité issue de la cogénération sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Bilan électricité	Unités	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Besoins quotidiens Digestion	kWhe/j	691	813	813	504	366	333	366	407	163	163	220	407
Besoins quotidiens Station	kWhe/j	11 340	13 341	13 341	8 271	6 003	5 470	6 003	6 670	2 668	2 668	3 602	6 670
Production d'électricité cogénération	kWhe/j	1755	2298	2208	1720	887	903	1172	1283	787	765	715	1228
Couverture des besoins électriques	%	15%	17%	17%	21%	15%	17%	20%	19%	29%	29%	20%	18%

La cogénération permettra de couvrir 15 à 30 % des besoins électrique de la station (20 % en moyenne annuelle).

II.5 FILIERE DE TRAITEMENT DE L'AIR

Si la réalisation de stations d'épuration totalement couvertes permet de maîtriser les nuisances olfactives aux abords des installations, il n'en reste pas moins que ces nuisances doivent également être maîtrisées à l'intérieur des bâtiments afin que l'air ambiant soit compatible avec la présence du personnel d'exploitation et la pérennité des matériaux (béton, charpente, équipements divers).

En effet, le confinement des ouvrages de traitement nécessite de maîtriser :

- d'une part les gaz dégagés par les effluents ou les boues ;
- d'autre part les phénomènes de condensation responsables de la corrosion des matériaux.

On peut distinguer dans une installation d'épuration des eaux, les deux catégories de locaux (ou ouvrages) suivants :

- Locaux dits "propres" où aucun risque de production d'odeurs n'est possible et qui doivent être isolés dans la mesure du possible des autres locaux,
- Locaux dits "pollués" où la présence d'effluents, de boues ou de sous-produits entraîne un risque de présence d'odeurs.

II.5.1 Ventilation

II.5.1.1 Ventilation des locaux « propres »

Les locaux "propres" sont ventilés :

- soit naturellement par mise en place de grilles statiques d'entrée d'air et d'évacuation,
- soit mécaniquement par mise en place d'une VMC ou d'extracteurs hélicoïdaux en remplacement des grilles statiques d'évacuation.

Ces locaux ne sont pas raccordés au réseau général d'extraction d'air vicié.

Dans le cas de la future station, cette catégorie concerne :

- Les locaux électriques qui sont équipés d'extracteurs hélicoïdaux. Ces extracteurs permettent de maintenir une température maximum dans les locaux électriques compatibles avec le fonctionnement des équipements ;
- Les locaux "nobles" (commande, laboratoire, bureaux...) qui sont équipés de grilles statiques et d'une VMC.

II.5.1.2 Ventilation des locaux "pollués"

Afin d'avoir un débit d'air à traiter en désodorisation le plus réduit possible et de minimiser ainsi les dépenses énergétiques liées à ce poste, les différents postes de traitement seront confinés et les odeurs captées au plus près de la source d'émission. Cette disposition permet d'éviter :

- La propagation des odeurs dans les locaux ;
- Les problèmes de condensation.

La ventilation dans les locaux pollués doit permettre le maintien de concentrations en polluants inférieures aux valeurs suivantes :

- Les valeurs limites de court terme (VLCT) sont des valeurs mesurées sur une période de référence de 15 minutes. Elles sont destinées à éviter les effets toxiques dus à des pics d'exposition (exposition sur une courte durée). Les VLCT remplacent les anciennes VLE mesurées sur une durée maximale de 15 minutes.
- Les valeurs limites d'exposition sur 8 heures (VLEP 8h) sont mesurées sur une durée de travail de 8 heures. Elles sont destinées à protéger les salariés des effets différés des polluants. Les VLEP 8 h sont équivalentes aux valeurs limites de moyenne d'exposition (anciennes VME).

Dans le cas présent, les ouvrages confinés sont :

- Les zones de prétraitement (réception des eaux et des matières extérieures, dégrillage, dessablage, tamisage, sas),
- Le bassin de stockage-restitution,
- Le traitement des boues.

Toutes ces zones seront couvertes, ventilées et désodorisées.

L'extraction est assurée par plusieurs ventilateurs. Cette configuration permet de diminuer la ventilation en période nocturne en ne faisant fonctionner qu'un seul ventilateur.

Il sera prévu une ventilation de type double flux avec un réseau d'insufflation, permettant notamment la récupération des calories des locaux dégageant des calories (local surpresseurs par exemple). Le chauffage des locaux techniques sera assuré par cette ventilation double flux. En hiver une température de 12°C sera maintenue dans les locaux. En complément des aérothermes seront également installés. Ils ne fonctionneront que pour la mise hors gel des locaux.

L'air chaud ou froid est introduit dans les locaux. Les équipements et ouvrages confinés ne sont pas équipés de ventilateurs de soufflage. L'air neuf passe par les fuites et permet de laisser l'ouvrage ou l'équipement traité en dépression pour un meilleur piégeage des gaz viciés émis.

II.5.2 Désodorisation

Différentes techniques de désodorisation peuvent être mises en œuvre sur une station d'épuration :

- Traitement par voie physico-chimique. Ce traitement est adapté aux fortes concentrations d'odeurs et aux forts débits d'air vicié, pour les sites situés en zone urbanisée.
- Traitement par filtre biologique. Ce traitement est adapté pour des émissions équilibrées en composés soufrés et azotés, pour les sites situés en zone moins urbanisée.
- Traitement par charbon actif. Ce traitement est adapté au traitement de l'H₂S et aux mercaptans mais ne permettra pas de garantir les mêmes rendements sur l'ammoniac.

La configuration du site et la conservation d'ouvrages existants permettent de proposer la configuration suivante :

- Conservation des tours de désodorisation physico-chimiques existantes, récemment réhabilitées, pour le traitement primaire et l'épaississeur le cas échéant ;

- Conservation désodorisation biologique existante pour la biofiltration existante ;
- Nouvelle désodorisation biologique pour le nouveau bâtiment prétraitement / traitement des boues / traitement biologique complémentaire.

Le choix s'est porté sur une désodorisation complémentaire par voie biologique, procédé correspondant le mieux aux futurs ouvrages émetteurs de la nouvelle installation, et au site.

Ce traitement a été choisi pour :

- Sa maîtrise : il répond à des principes d'assimilation parfaitement connus,
- Sa fiabilité : il met en œuvre des éléments simples, adaptés aux conditions climatiques locales,
- Sa performance : il reste parfaitement adapté aux gaz viciés générés par les stades de traitement de l'installation,
- Ses coûts d'exploitation : il ne consomme pas de réactifs.

L'unité sera dimensionnée de manière à ne pas dépasser les concentrations suivantes en sortie des ouvrages de désodorisation.

- H₂S (hydrogène sulfurée) < 0,1 mg/Nm³
- RSH (mercaptans) < 0,1 mg/Nm³
- NH₃ (ammoniac) < 1 mg/Nm³
- R-NH (amines) < 20 mg/Nm³
- Aldéhydes, Cétones < 0,4 mg/Nm³

Le débit d'air à traiter a été estimé à 17 000 m³/h.

II.6 INSTALLATIONS COMPLEMENTAIRES

II.6.1 Poste toutes eaux

Un poste toutes eaux sera dédié notamment aux égouttures de l'unité de prétraitement, de l'unité de traitement des boues, aux eaux sales de la désodorisation, aux eaux sales du lavage des sables et aux égouttures des différents postes de lavage.

Ces retours nécessitent la mise en place de trois pompes de 35 m³/h (dont une en secours) pour refouler les eaux sales collectées en amont du dessablage-dégraissage mais en aval du comptage.

II.6.2 Production d'eau industrielle

Dans un souci d'économies d'eau potable, de valorisation de l'eau traitée et de réduction des coûts d'exploitation il est prévu de réutiliser l'eau traitée pour différentes applications en enceinte fermée :

- Les équipements de traitement des eaux : les dégrilleurs, le compacteur, le laveur à sables, le bassin d'orage ;
- Les équipements de traitement des boues : lavage des centrifugeuses, des tables d'égouttage, la préparation polymère ;
- La désodorisation.

Ainsi l'eau traitée en sortie de station est récupérée pour alimenter un équipement de surpression et de production d'eau industrielle, permettant d'alimenter les bouches de lavage, les préparations polymère, la rampe de lavage du bassin d'orage, les équipements de traitement des boues pour les phases de lavage...

Il est proposé la production d'eau de service par la mise en place d'un traitement de l'eau industrielle par filtration et UV. En effet, pour répondre à des contraintes sanitaires, il est nécessaire de désinfecter l'eau avant son utilisation pour des applications à risque de contamination, et notamment en cas d'aspersion.

II.6.3 Production d'air industriel

Le réseau d'air industriel est utilisé sur la station à différents niveaux :

- Alimentation des diverses vannes pneumatiques,
- Curage de canalisation après déshydratation des boues,
- Point d'air comprimé dans l'atelier.

L'air industriel sera produit localement par 2 compresseurs dont 1 en secours, puis distribué dans toute la station.

II.6.4 Défense incendie du site

Une rencontre sur site doit être réalisée avec le SDIS concernant la défense incendie du site.

Au regard des contraintes de site et afin de limiter les coûts d'investissement, la démarche suivante sera proposée au SDIS : Création d'une prise incendie avec raccord pompier au niveau de la bache eau traitée de la biofiltration pour assurer la défense incendie de la station d'épuration.

II.7 SUPERVISION / AUTOMATISME

Il est prévu une supervision globale neuve de l'ensemble de la station, avec reprise des ouvrages et équipements l'existant.

L'installation doit fonctionner 24 heures sur 24 pour le traitement de l'eau avec une présence humaine sur plusieurs postes. Pour ce faire, la station de traitement est pilotée par un réseau d'automates associé à un superviseur. Le fonctionnement de la station est automatisé avec possibilité de marche dégradée.

Tous les automatismes et la télégestion sont renvoyés à la salle de contrôle, prévue dans le bâtiment d'exploitation.

Les informations de base du traitement sont renvoyées au poste de contrôle de l'installation :

- Débits en entrée/sortie sur les ouvrages principaux ;
- Mesures sur les effluents : température, oxygène, redox, puissances consommées ...
- Les alarmes sont retranscrites sur le moniteur.

Par ailleurs, il est intégré les informations de fonctionnement concernant les postes de refoulement et les bassins de stockage – restitution du réseau intercommunal, avec informations suivantes : marche / arrêt / temps de fonctionnement des pompes et niveau / débit de vidange des bassins.

Le report des consommations énergétiques sera également prévu en supervision afin d'assurer le suivi des équipements les plus énergivores.

II.7.1 Conduite normale de la station

Les exploitants disposent d'un moniteur qui leur permet de visualiser, de stocker et de commander tous les états et tous les paramètres des lignes du traitement des eaux et des boues.

Ils disposent également de renseignements statistiques des causes d'arrêt (conditions manquantes, alarmes et défauts).

II.7.2 Marche dégradée

Par définition, c'est le mode de marche qui résulte de l'indisponibilité des superviseurs installés.

La marche dégradée consiste à maintenir un certain niveau de possibilités de configuration de l'installation et de visualisation de conditions manquantes, alarmes ou défauts.

II.8 OPTIMISATION ENERGETIQUE DU PROJET

Des équipements à haut rendement énergétique seront prioritairement mis en place.

Par ailleurs, la mise en place d'équipements particuliers permettra une optimisation des consommations électriques :

- Variateurs de fréquence sur les pompes, surpresseurs d'air, ventilateurs permettant d'adapter les consommations aux besoins réels à traiter ;
- Mise en place de surpresseurs d'air à vis. Ces surpresseurs dont la consommation énergétique est optimisée permettent une réduction de la consommation énergétique de l'ordre de 15%, grâce à des rendements électriques supérieurs aux technologies classiques ;
- Mise en place de panneaux photovoltaïques sur nouveaux bâtiments.

II.9 RECAPITULATIF DES OUVRAGES ET BATIMENTS A CONSTRUIRE ET A DEMOLIR

Les travaux de génie civil comprennent la réalisation complète des ouvrages et bâtiments suivants (liste non exhaustive) :

- Nouveau bâtiment intégrant :
 - des locaux techniques regroupant les dessableurs-déshuileurs, le poste de relevage, les dégrilleurs fins et grossiers, les ouvrages de réception des matières extérieures (matières de vidange et produits de curage des réseaux), l'unité de désodorisation, la bache de stockage des eaux sales et l'atelier de traitement des boues) ;
 - les locaux électriques ;
 - les locaux d'exploitation ;
 - le bassin de stockage-restitution en sous-sol ;
- Biofiltres biostyr complémentaires (5) ;
- Digesteur et bâches amont et aval associées ;
- Ouvrages de répartition, canalisations hydrauliques de liaison, gaines électriques....

Ils comprennent également la démolition :

- des biofiltres biocarbones ;
- de l'épaisseur statique ;
- du bâtiment abritant les prétraitements et le traitement des boues ;
- du bâtiment stockage.

ainsi que l'aménagement des VRD et aménagements paysagers et architecturaux.

Ils prévoient enfin l'aménagement du bâtiment administratif et de l'atelier dans un bâtiment acquis par la CCHT sur une parcelle limitrophe de la station d'épuration.

II.10 MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX ET PHASAGE DU PROJET

La construction des nouveaux ouvrages et bâtiments intervenant sur le site occupé par l'actuelle station d'épuration, la mise en œuvre du projet nécessite un phasage des travaux afin de maintenir en fonctionnement les installations existantes jusqu'à la mise en service des installations destinées à les remplacer ou compléter.

A ce stade de la réflexion, le phasage envisagé est le suivant :

- Phase 1 : Démolition des biofiltres de type biocarbones. Ces ouvrages sont utilisés en haute saison pour limiter la charge envoyée sur les biofiltres biostyrs. Leur suppression pouvant avoir un impact sur les performances épuratoires, elle sera menée préférentiellement en dehors des périodes de forte charge (haute saison touristique) ou devra être accompagnée de mesures correctives. L'obligation de respect des niveaux de rejet et performances exigés par l'arrêté préfectoral en vigueur sera inscrite au dossier de consultation des entreprises pour le marché de conception-réalisation.



Phase 1 : Démolition des biofiltres biocarbones

- Phase 2 : Construction du nouveau bâtiment technique (arrivée des effluents, poste de relevage, bassin de stockage-restitution, prétraitements, réception et traitement des matières de vidange et produits de curage des réseaux, épaissement et déshydratation des boues, désodorisation biologique, locaux électriques, bureau supervision) et du nouveau traitement biologique (à l'emplacement des biofiltres biocarbones) puis mise en service.



Phase 2 : Construction du nouveau bâtiment technique et des nouveaux biofiltres biostyrs

- Phase 3 : Démolition de l'épaisseur, du bâtiment de traitement des boues/prétraitements et du bâtiment stockage existants ;



Phase 3 : Démolition de l'épaisseur, du bâtiment de traitement des boues/prétraitements, et du stockage existants

- Phase 4 : Construction des installations de méthanisation et aménagement du bâtiment administratif et de l'atelier dans bâtiment acquis par la CCHT ;



Phase 4 : Construction des installations de méthanisation et aménagement du bâtiment administratif

- Phase 5 : mise en service et réception des ouvrages.

Hormis la phase 1, les autres phases ne sont pas susceptibles d'affecter les performances de traitement. Néanmoins, les opérations de basculement des effluents des ouvrages existants vers les nouveaux ouvrages peuvent donner lieu à des rejets temporaires (quelques heures) d'eaux usées brutes ou partiellement traitées vers l'Isère. En conséquence, ces basculements seront menés préférentiellement en période nocturne ou conduiront à un stockage temporaire des eaux brutes dans le bassin de stockage-restitution (une fois cet ouvrage mis en service).

II.11 DEMOLITION DES OUVRAGES

Pour les ouvrages et bâtiments non réutilisés, la démolition interviendra jusqu'à une cote correspondant à 1,50 m sous le terrain naturel. S'il existe des dalles en dessous de cette cote, celles-ci seront percées pour permettre l'infiltration des eaux.

Préalablement aux opérations de démolition, il sera prévu la réalisation :

- d'un diagnostic des ouvrages/équipements/bâtiments existants (génie civil y compris les bâtiments, canalisations enterrées et aériennes, ...) afin de rechercher d'éventuels matériaux/matériels composés d'amiante en tout ou partie. Cette localisation et ce repérage devront servir aux entreprises intervenant ultérieurement lors de la démolition ou la reprise de ces ouvrages et bâtiments ;
- d'un diagnostic amiante et HAP sur les enrobés du site de la station ;
- d'un diagnostic des déchets de démolition afin :
 - d'identifier les matériaux, produits de construction et équipements ainsi que les déchets résiduels issus de l'occupation des ouvrages et de leur exploitation,
 - d'identifier les déchets qui seront générés par le démantèlement des installations et la déconstruction des éléments constructifs et les filières envisageables de traitement et d'élimination pour ces déchets,
 - d'estimer la quantité des matériaux pour réemploi sur site ou à défaut les quantités selon les catégories de déchets : dangereux, inertes, non dangereux,
 - d'établir une liste de filières locales de collecte, regroupement, tri, valorisation et élimination des déchets dans les conditions visant à préserver les intérêts fixés à l'article L541-1 du Code de l'environnement (en particulier limiter les distances à parcourir pour l'élimination, réduire les déchets ultimes).

II.12 PLANNING DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Le planning de mise en œuvre du projet est le suivant (sous réserve de l'aboutissement des procédures administratives) :

- Elaboration dossier de consultation des entreprises (marché de conception/réalisation) : Décembre 2022
- Consultation des entreprises - Phase candidature : Janvier 2023
- Analyse des candidatures : Février 2023
- Consultation des entreprises - Phase offres : Février à Mai 2023
- Analyse des offres : Juin à Juillet 2023
- Attribution : Septembre 2023
- Phase études et permis de construire : Octobre 2023 à Janvier 2024
- Phase travaux : Janvier 2024 à Avril 2025
- Mise en service : Juillet 2025

II.13 COUTS PREVISIONNELS D'INVESTISSEMENT ET DE FONCTIONNEMENT

II.13.1 Coûts prévisionnels d'investissement

Les montants prévisionnels des investissements (estimés en Octobre 2022) sont présentés ci-après, la précision des coûts annoncés correspond à celle d'une étude préliminaire. Ces montants s'entendent sans sujétions particulières, honoraires de Maîtrise d'œuvre, contrôle technique, coordonnateur sécurité, et hors fondations spéciales (études géotechniques en cours), acquisition foncière. Le détail par postes fonctionnels est retranscrit dans le tableau ci-dessous.

Opérations	Montant € HT
Etudes	1 540 000
Dégrillage grossier	40 000
Arrivées – Prétraitements – Matières de vidange - PCR	4 439 600
Bassin d'orage (400 m ³)	240 000
Traitement primaire et biologique	4 406 600
Traitement des boues	110 000
Table d'égouttage	250 000
Traitement des odeurs	675 400
Bâtiment administratif - atelier	1 086 300
Aménagement du bâtiment de la CCHT pour l'exploitant de la station	200 000
TOTAL (arrondi)	12 990 000
Digestion des boues et graisses produites sur site	3 440 000
Cogénération	630 000
Total	17 060 000
Désinfection des eaux traitées (option)	500 000
Total	17 560 000

II.13.2 Coûts prévisionnels de fonctionnement

Le bilan a été établi sur la base de la configuration future nominale. Les frais généraux ainsi que les taxes ne sont pas ici pris en compte, ceux-ci dépendant du mode d'exploitation de la station. Les coûts sont estimés de telle sorte que la pérennité de l'installation soit garantie et que l'outil de travail ne se dégrade pas.

Afin de tenir compte de l'évolution des coûts de l'énergie (et corrélativement du coûts de l'évacuation des boues et autres sous-produits), différentes hypothèses ont été prises en compte :

HYPOTHESES COÛTS UNITAIRES	X 1.2	X 2	X 3.5	X 10
Electricité (€/MWh)	150	240	400	1200
Evacuation refus (€/T)	110	120	130	140
Evacuation Boues (€/T)	90	120	150	180

Opérations	Montant €HT/an			
Personnel	148 500	148 500	148 500	148 500
Charges d'exploitation hors frais généraux	48 950	48 950	48 950	48 950
Consommables	81 671	81 671	81 671	81 671
Electricité	391 120	625 791	1 042 986	3 128 957
Evacuation des sous-produits	209 342	276 328	343 315	410 301
Renouvellement	151 000	151 000	151 000	151 000
Total	1 030 583	1 332 241	1 816 421	3 969 379
Gain lié à la cogénération	-110 000	-200 000	- 350 000	-1 150 000

II.13.3 Impact du projet sur le prix de l'eau

L'impact du projet sur le prix de l'eau est évalué sur la base des hypothèses suivantes :

- Coûts prévisionnels d'investissement : 17 350 000 €HT
- Coûts prévisionnels d'exploitation : 1 466 421 €HT/an (en intégrant le gain lié à la cogénération et en prenant l'hypothèse d'évolution des coûts de l'énergie « x 3,5 »)
- Subventions : 0 €

- Financement :
 - prêt à taux 0% sur 10 ans de l'Agence de l'Eau sur 50% de l'investissement concernant la méthanisation et la valorisation du biogaz
 - emprunt à 1% sur 25 ans pour le reste du montant investi.

Sur cette base, les coûts prévisionnels d'investissement et d'exploitation ramenés au mètre cube traité représentent :

- coûts d'investissement : 0,83 €/m³
- coûts d'exploitation : 1,43 €/m³

soit un coût total de 2,23 €/m³.

Il est précisé ici que la crise énergétique influence sensiblement ce coût puisque à coût de l'énergie constant, le montant total serait de 1,57 €/m³.

II.13.4 Plan de financement prévisionnel et modalités d'amortissement des ouvrages d'assainissement

Le plan de financement retenu à ce stade est le suivant :

- prêt à taux 0% sur 10 ans de l'Agence de l'Eau sur 50% de l'investissement concernant la méthanisation et la valorisation du biogaz ;
- emprunt pour le reste du montant investi ;

Des subventions ont été sollicitées mais le SAHI ne dispose pas d'informations les concernant à la date de rédaction du présent document.

Le SAHI n'envisage pas d'amortir les ouvrages d'assainissement.

II.14 MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

II.14.1 Surveillance et intervention durant la période de travaux

Durant le chantier, la surveillance sera assurée par le maître d'ouvrage et son assistant désigné (IRH Ingénieur Conseil) d'une part, par le bureau de contrôle technique ainsi que par l'entreprise ou le groupement d'entreprises titulaire du marché de conception-réalisation d'autre part.

Cette surveillance portera sur :

- la qualité d'exécution des ouvrages et leur conformité aux normes en vigueur ;
- la conformité des ouvrages et des équipements aux termes du marché.

Les ouvrages étant construits dans des secteurs inondables (néanmoins protégés par une digue), une relation permanente sera établie avec le Service de Préviation des Crues par l'entreprise ou le groupement d'entreprises titulaire du marché de conception-réalisation pour anticiper les phénomènes et prendre les mesures nécessaires selon le niveau d'alerte, comme le déplacement préventif des véhicules et matériels de chantier en dehors des zones inondables. A cet égard, une astreinte sera mise en place par et aux frais de l'entrepreneur pour permettre d'assurer une intervention dans les meilleurs délais et une mise en œuvre optimale des mesures d'urgence en cas de crue ou d'obstruction au libre écoulement des eaux superficielles.

II.14.2 Surveillance et intervention durant la période d'exploitation des ouvrages

La surveillance et l'entretien des ouvrages composant le système d'assainissement seront assurés en conformité avec l'arrêté du 21 juillet 2015.

II.14.2.1 Surveillance et entretien du système de collecte

Pour mémoire, la compétence du SAHI en matière de collecte concerne les ouvrages de transport. La collecte des eaux usées relève de la compétence des différentes communes raccordées.

La surveillance du système de collecte comprend la mise en œuvre et l'exploitation des dispositifs de télégestion des postes de refoulement et d'autosurveillance des déversoirs d'orage (DO) et trop-pleins de postes assimilés à des déversoirs d'orage. Ces ouvrages sont équipés de sondes piézométriques permettant de mesurer en continu les volumes déversés.

Les opérations d'entretien concernent plus particulièrement les postes de refoulement et intègrent :

- à une périodicité hebdomadaire : passage sur tous les postes de refoulement avec contrôle des équipements, nettoyage des paniers dégrilleurs et des poires de niveau ;
- à une périodicité mensuelle : nettoyage des postes de refoulement et vidange (fréquence plus ou moins élevée selon encrassement) ;
- à une fréquence annuelle (ou plusieurs fois par an si nécessaire) : entretien des pompes et des organes électromécaniques, curage préventif des points critiques du réseau (contre-pentes), passage caméra si bouchage récurrent.

II.14.2.2 Surveillance et entretien de la station d'épuration

La station d'épuration doit fonctionner 24 heures sur 24 pour le traitement de l'eau avec une présence humaine non permanente. Pour ce faire, le fonctionnement est automatisé avec possibilité de marche dégradée.

La surveillance du bon fonctionnement de la station d'épuration est assurée par un ensemble de capteurs reliés à une gestion technique centralisée qui assure les fonctions de téléalarmes, consultations à distance, télécommande, archivage, calculs, communications avec automate et astreintes. Cette centrale collecte également les données et alarmes en provenance du bassin d'orage et des principaux postes de refoulement.

Les informations collectées et ramenées vers les superviseurs sont de plusieurs types :

- Les entrées relatives à l'état (marche, défauts, niveaux, seuil de mesure, ...) de tous les moteurs ou ensembles de machines liés par construction et par automatisme ;
- Les mesures analogiques acquises en permanence ;
-

Le suivi et la régulation du traitement sont réalisés par une instrumentation aux points suivants :

- Dispositif de comptage des intrants et des sortants : matières de vidange (**point réglementaire A7**), des boues produites et évacuées (**point réglementaire A6**) ou des réactifs livrés...;
- Contrôle des débits par débitmètres électromagnétiques ou sonde US sur canal venturi, sur :
 - La canalisation de by-pass des eaux brutes en entrée de station (**point réglementaire A2**)
 - Les conduites de refoulement des eaux brutes vers la file de traitement (**point réglementaire A3**)
 - Les by-pass pouvant survenir en cours de traitement (**point réglementaire A5**)
 - la canalisation de rejet des eaux traitées à l'Isère (**point réglementaire A4**)
 - la canalisation de refoulement des effluents stockés dans le bassin de stockage-restitution et renvoyés vers la filière de traitement

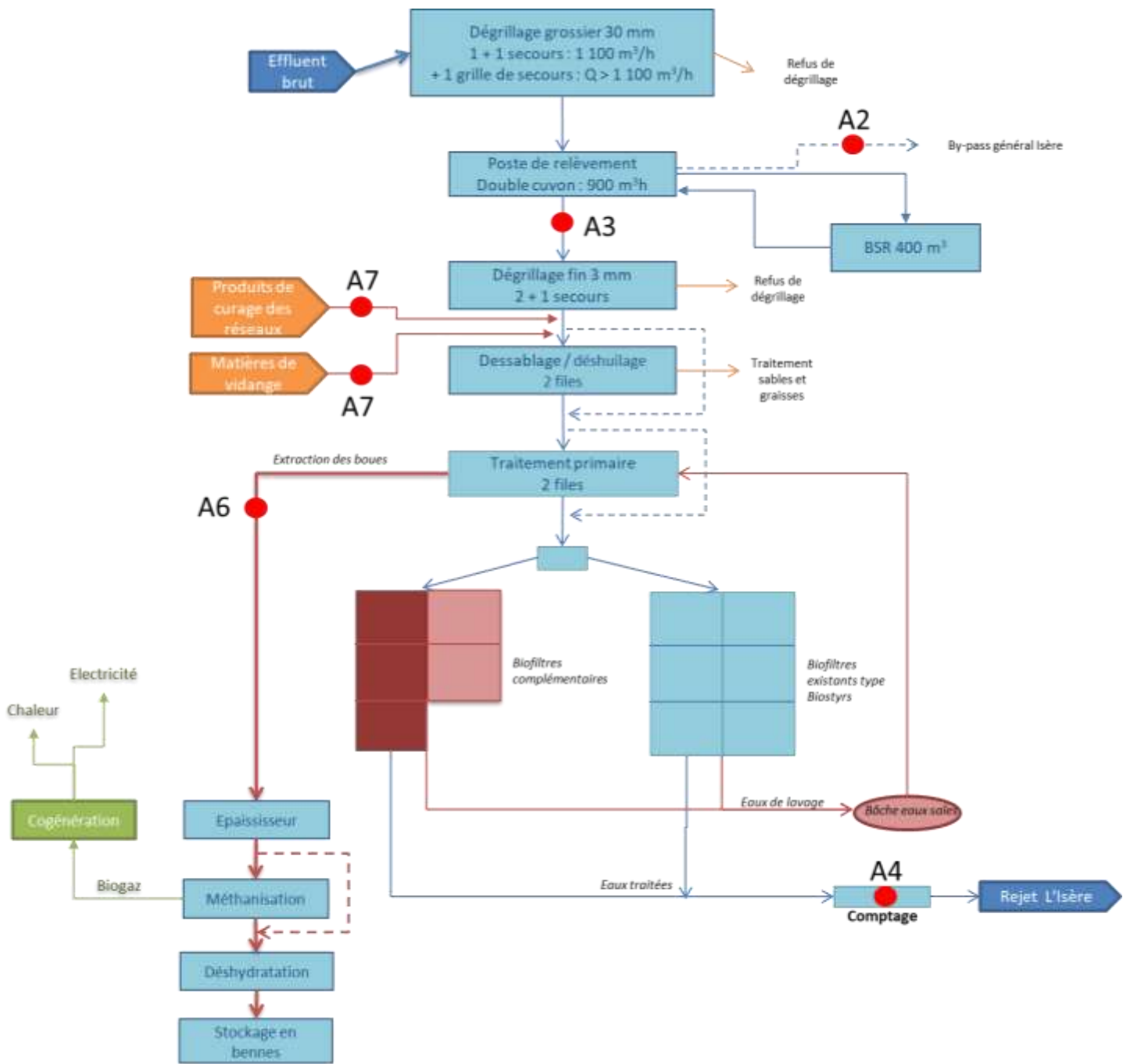


Figure 8 : Localisation des points de contrôle des débits

- Constitution d'échantillons journaliers représentatifs :
 - Des effluents admis en station (prélèvement en aval de l'étape de dégrillage équipant les prétraitements) ;
 - Des eaux traitées rejetées à l'Isère ;
 - Des eaux brutes by-passées ;
- Contrôle pH, O₂, redox
- ...

Fréquence des mesures et analyses

Paramètres	Fréquences annuelles de contrôle en entrée de station	Fréquences annuelles de contrôle en sortie de station	Boues
Débit	365	365	
pH	104	104	
MES	104	104	
DCO	104	104	
DBO ₅	52	52	
NH ₄ ⁺	24	52	
NTK	24	52	
NO ₂ ⁻	24	52	
NO ₃ ⁻	24	52	
Ptotal	24	52	
Température de sortie	-	104	
Quantité de matières sèches boues produites	-	-	52
Siccité	-	-	104

Pour les boues évacuées, l'exploitant procède aux analyses suivant la réglementation en vigueur (arrêté du 8 janvier 1998) à savoir au minimum :

- 8 valeurs agronomiques des boues / an
- 6 éléments traces métalliques/ an
- 3 composés traces organiques
- 6 contrôles annuels supplémentaires du taux de chrome (suivi du rejet de l'établissement des tanneries).

Recherche de la présence de micropolluants dans les eaux brutes, les eaux traitées et les boues (RSDE)

L'arrêté préfectoral N° 2017-0349 du 14 avril 2017 impose la mise en place d'une recherche des micropolluants présents dans les eaux brutes en amont de la station, dans les eaux traitées en aval de la station et rejetées au milieu naturel ainsi que les boues dans les conditions définies ci-dessous :

- au niveau du point réglementaire A3 « entrée de la station » : une série de six mesures sur une année complète permettant de quantifier les concentrations moyennes 24 heures de micropolluants (selon liste annexée à l'arrêté) dans les eaux brutes arrivant à la station ;
- au niveau du point réglementaire A4 « sortie de la station » : une série de six mesures sur une année complète permettant de quantifier les concentrations moyennes 24 heures de micropolluants (selon liste annexée à l'arrêté) dans les eaux rejetées par la station au milieu naturel.

La première campagne a été menée dans le courant de l'année 2018. Elle comprend deux séries de mesures en période d'affluence touristique (mars et juillet) et quatre séries sur le reste de l'année (avril, juin, octobre et novembre).

Les micropolluants identifiés comme significatifs à l'issue de cette campagne sur les Eaux brutes et sur les Eaux traitées de la station sont présentés dans le tableau suivant.

Micropolluant	Code SANDRE	Eaux brutes	Eaux traitées
Benzo (a) Pyrène	1115	X	X
Benzo (b) Fluoranthène	1116	X	
Benzo (k) Fluoranthène	1117	X	
Benzo (g,h,i)Pérylène	1118	X	
Bifénox	1119	X	
Cyperméthrine	1140	X	
Arsenic (métal total)	1369	X	X
Zinc (métal total)	1383	X	X
Nickel (métal total)	1386	X	
Cuivre (métal total)	1392	X	
Nonylphénols	1958		X
Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	6616	X	
Famille de micropolluant			
Nonylphénols et éthoxylates de nonylphénols	-	X	X

A l'issue de cette campagne, un diagnostic vers l'amont a été réalisé dans le but :

- d'identifier les sources potentielles de micropolluants déversées dans le réseau de collecte ;
- de proposer des actions de prévention ou de réduction à mettre en place pour réduire les micropolluants arrivant à la station d'épuration ou aux déversoirs d'orage.

Les conclusions de cette démarche sont les suivantes :

- La présence des nonylphénols et des éthoxylates de nonylphénols a été détectée dans toutes les campagnes. Les concentrations sont cependant beaucoup plus élevées en saison touristique (principalement en mars). Il a été proposé d'effectuer deux campagnes sur 6, prévues pour l'année 2022, en haute saison touristique hivernale ;
- Le DEHP est détecté à chaque campagne. Cette situation est néanmoins omniprésente en France. On constate une augmentation des concentrations en avril et en novembre. Les enquêtes terrain pourraient éclaircir le lien entre les pics de certaines d'activités ex. : le travail des blanchisseries ou des établissements du secteur touristique (lavage du post saison des linges, des sols et/ou une préparation de saison touristique hivernal) et ces augmentations.
- Les HAP sont susceptibles d'être vus comme des substances diffuses (chauffage tertiaire, transport, ...). Néanmoins, leurs concentrations augmentent, dans le cas présent, visiblement en avril, avec un pic remarquable en juin. Ce sont des périodes d'activités multiples, pouvant émettre des HAP liés à l'utilisation de certains produits ou aux rejets accidentels (goudron, huiles usagés, produits de préservation du bois).
- La présence de la cyperméthrine, qui est un insecticide, détectée en juin et en octobre, peut être liée à son utilisation dans le secteur du bois ou dans le secteur de l'élevage, acteurs bien représentés sur le territoire étudié.
- L'apparition du bifénox dans les eaux usées est un sujet moins courant, cette substance est utilisée surtout comme un herbicide dans les cultures des blés et du colza. Sa présence n'a été détectée qu'en mars.

- Le nickel, le zinc et le cuivre, substances aux sources diffuses dans la majorité des cas, transportés par les eaux de ruissellement urbaines (construction, transport routier, chauffage, ...), pourraient être associés également sur le territoire d'étude aux secteurs du bois, de l'agriculture et de la santé.
- L'apparition d'arsenic en quantité faible (6 µg/l) pendant une campagne de mesures peut être liée à la présence naturelle de ce métal dans l'eau. Les actions proposées sont allégées et concentrées sur les établissements pouvant générer des rejets de plusieurs micropolluants simultanément.

Les acteurs importants sur le territoire d'étude du point de vue économique mais également de son caractère patrimonial sont :

- La COOP LAITIERE (production du Beaufort, tomme de Savoie,...) ;
- Le SICA ABATTOIR ET VIANDE DE TARENTOISE ;
- Le secteur touristique (hôtels, spa, remontées mécaniques...).

Les entreprises du secteur du bois font également partie du paysage local.

Ces établissements pourraient être des sources de micropolluants multiples. Une large sensibilisation de ces entreprises sur la problématique des micropolluants est fortement conseillée.

De plus, les établissements hospitaliers devraient également être intégrés dans cette politique de sensibilisation.

La campagne suivante a été réalisée dans le courant de l'année 2022 (résultats non communiqués). Les campagnes suivantes auront lieu en 2028, 2034 puis tous les 6 ans.

II.14.2.3 Procédure en cas d'incident avec arrêt de tout ou partie de la station

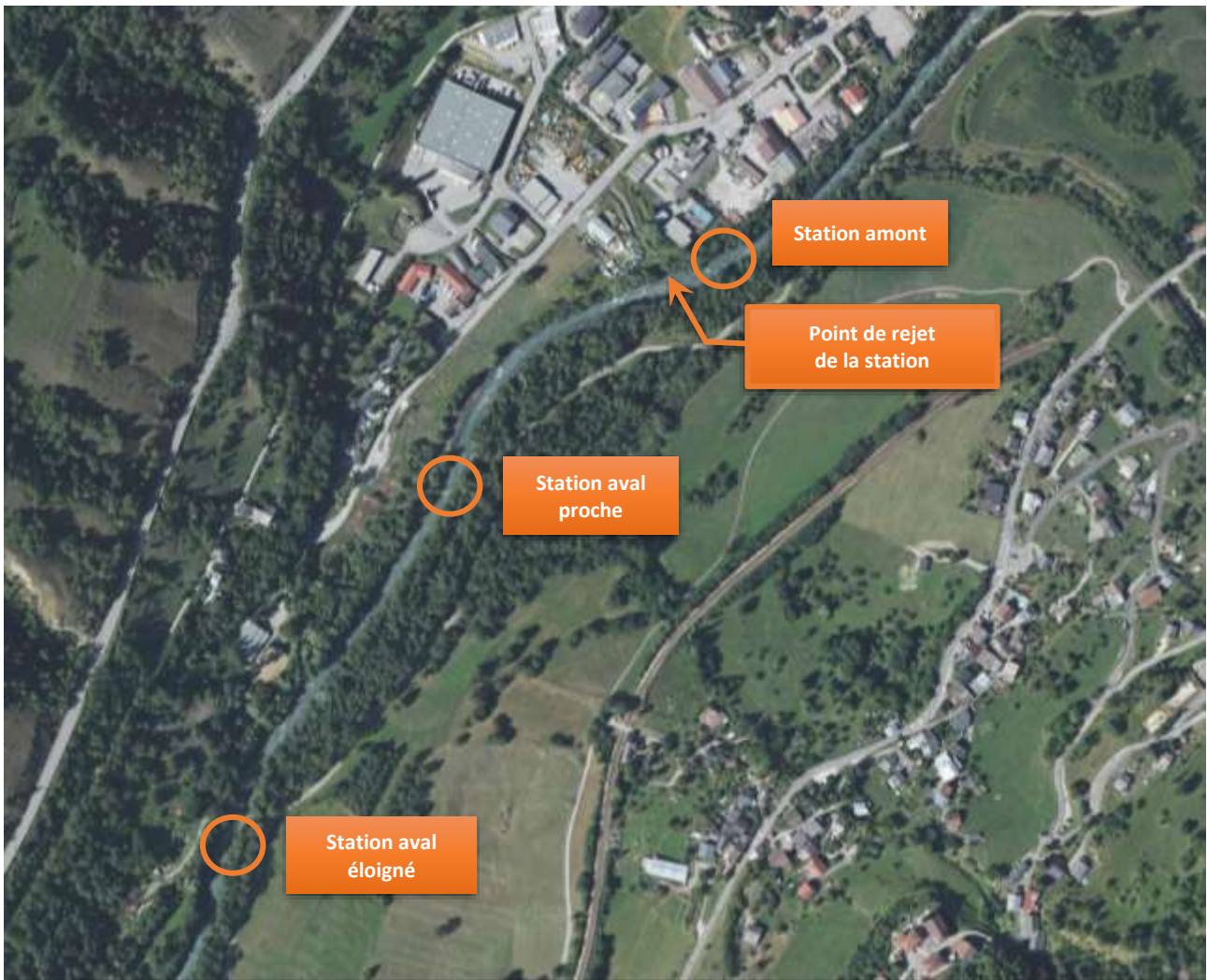
En cas de panne ou d'arrêt imprévu de tout ou partie de la station d'épuration avec impact sur la qualité du rejet ou sur le milieu naturel, le constat est fait par le responsable de l'exploitation. La situation est immédiatement communiquée aux autorités par le responsable de la station au moyen d'une fiche FDI (Fiche de Déclaration d'Incident) envoyée par mail ou tout autre moyen approprié. Cette communication inclut une date prévisionnelle de remise en service des installations.

Avant mise en service de la nouvelle station d'épuration, une analyse des risques de défaillance, de leurs effets ainsi que des mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles sera transmise au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau.

II.14.2.4 Surveillance du milieu récepteur

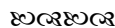
La surveillance de l'impact des rejets sur la qualité des eaux réceptrices (Isère) sera effectuée selon le protocole suivant :

- trois stations de mesures situées en amont et aval du point de rejet des eaux traitées par la station d'épuration. La localisation de ces stations devra être définie en accord avec le service de police de l'eau. A ce stade de la réflexion, il peut être proposé de réaliser les prélèvements :
 - en amont immédiat de la station d'épuration ;
 - en aval proche mais à une distance suffisante pour disposer d'un mélange du rejet aux eaux de l'Isère (X = 992 578 ; Y = 6 506 689) ;
 - en aval éloigné (X = 992 384 ; 6 506 356).



- Le contrôle de la qualité de l'Isère sera réalisé par l'analyse de prélèvements d'eau instantanés sur chacune des stations précitées, dans les conditions suivantes :

Paramètres mesurés	Périodes de prélèvement						
	Février	Mars	Juin	Juillet	Août	Septembre	Décembre
Température, pH, O ₂ dissous, MEST, DCO, DBO ₅ , NH ₄ ⁺ , Ptotal	1/mois	1/mois	1/mois				1/mois
Escherichia Coli, Entérocoques			1/mois	1/mois	1/mois	1/mois	



Les résultats d'autosurveillance et de surveillance du milieu récepteur seront communiqués par le Maître d'Ouvrage au service de la Police de l'Eau selon les modalités suivantes :

- au début de chaque année, transmission du planning des mesures envisagées conformément à la réglementation pour acceptation,
- en fin d'année, transmission du rapport de synthèse portant sur le fonctionnement et la fiabilité du système d'assainissement,
- transmission mensuelle des résultats d'autosurveillance. Dans le cas de dépassement des seuils autorisés par l'arrêté d'autorisation, la transmission est immédiate et accompagnée de commentaires sur les causes des dépassements constatés, ainsi que les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

II.15 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE EN CAS DE CESSATION D'ACTIVITE

La réglementation en vigueur prévoit qu'il convient d'énoncer, dès la constitution du dossier de demande d'autorisation, les mesures qui seraient adoptées en cas de mise à l'arrêt définitif des installations et de solliciter l'avis de l'autorité compétente en matière d'urbanisme sur ces mesures.

Dans le cas présent, le maître d'ouvrage envisage que dans une telle situation :

- l'ensemble des réactifs, boues et autres sous-produits de l'épuration seront évacués ;
- les installations et équipements seront démontés et évacués ;
- les ouvrages seront déconstruits jusqu'à 1,5 m sous le niveau du terrain naturel.

II.16 PROCEDURES ET AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES

II.16.1 Situation du projet dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du code de l'environnement

Le projet décrit dans les paragraphes précédents relève des rubriques suivantes de la nomenclature définie à l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement :

II.16.1.1 En phase exploitation

Rubrique de la nomenclature IOTA		Volume de l'opération	Régime
2.1.1.0.-1°	Station d'épuration des agglomérations d'assainissement devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales supérieure à 600 kg DBO ₅	Charge nominale : 4 200 kg DBO₅/j Débit de référence : 24 731 m³/j	Autorisation
3.2.2.0.	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau	Emprise des ouvrages existants démolis ≈ 1 650 m ² Emprise des nouveaux ouvrages et bâtiments ≈ 1 500 m ²	Non classé

II.16.1.2 En phase de travaux

Rubrique de la nomenclature IOTA		Volume de l'opération	Régime
1.1.1.0.	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau	Création de puits de pompage pour l'épuisement des fouilles en phase de terrassement	Déclaration

Rubrique de la nomenclature IOTA		Volume de l'opération	Régime
1.2.1.0.-2°	Prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe d'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m ³ /h ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau	<p>Pompages d'épuisement des fouilles en phase de terrassement. Pompage dans la nappe d'accompagnement de l'Isère</p> <p>Débit prévisionnel de pompage compris entre 400 m³/h et 1 000 m³/h</p> <p>QMNA₅ de l'Isère à Bourg-Saint-Maurice = 7,3 m³/s</p>	Déclaration
2.2.3.0.	Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets visés aux rubriques 4.1.3.0, 2.1.1.0, 2.1.2.0 et 2.1.5.0. Le flux de pollution brute étant inférieur au niveau R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent.	<p>Rejet des eaux d'exhaure dans l'Isère</p> <p>Flux de matières en suspension > 9 kg/j</p> <p>Niveau R1 = 9 kg/j</p>	Déclaration

II.16.2 Situation du projet dans la nomenclature définie à l'article R.511-9 du code de l'environnement

Les activités exercées sur le site de la future station d'épuration ne sont pas éligibles à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement.

On notera en particulier que l'intitulé de la rubrique 2781 de la nomenclature des installations classées exclut de son champ d'application les installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur site de production.

Il est précisé ici que, conformément aux recommandations de la note d'explication BPGD-22-041 du 22 avril 2022 de la nomenclature des installations de gestion et de traitement des déchets, les prescriptions techniques mentionnées dans l'arrêté ministériel du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, ont été prises en compte pour la conception des installations de méthanisation équipant le site (Cf. tableau d'analyse de conformité joint en annexe du présent document). Elles s'imposeront aux entreprises ou groupements d'entreprises soumissionnant au marché de conception-réalisation qui sera lancé par le SAHI.

II.16.3 Procédure d'évaluation environnementale

Le tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement précise que les systèmes d'assainissement dont la station de traitement des eaux usées est d'une capacité supérieure ou égale à 10 000 équivalents-habitants mais inférieure à 150 000 équivalents-habitants, sont soumises à un examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale.

Une telle demande d'examen a été établie conformément aux dispositions de l'article R122-3 et soumise à l'avis de l'Autorité Environnementale qui en a accusé réception le 15 novembre 2022.

L'Autorité Environnementale (DREAL Auvergne-Rhône Alpes) a rendu sa décision le 20 décembre 2022 (décision n° 2022-ARA-KKP-4122) et a considéré qu'au regard des éléments portés à sa connaissance le projet n'était pas soumis à évaluation environnementale (Cf. copie de la décision jointe en page 97).

Dans ces conditions et en application du 5° de l'article R181-13, le dossier de demande d'autorisation environnementale comprend une étude d'incidence environnementale conforme aux dispositions de l'article R181-14 du code de l'environnement.

II.16.4 Autres procédures administratives, autorisations ou agrément requis par le projet

Le projet requiert une autorisation d'urbanisme (permis de construire).

Aucune autre procédure, autorisation ou agrément n'est requis.

II.16.5 Principaux textes applicables à la procédure de demande d'autorisation environnementale

Le présent dossier de demande d'autorisation environnementale est réalisé conformément aux dispositions réglementaires, en particulier :

- Code de l'environnement - Livre 1^{er} - Parties législative et réglementaire, en particulier les articles L181-1 et suivants et R181-13 et suivants ;
- Nomenclature des Installations, Ouvrages, Travaux, Activités (IOTA) soumises à autorisation ou déclaration en application des articles L 214-1 à L 214-6 du code de l'environnement, définie à l'article R 214-1 du Code de l'Environnement ;
- Ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes ;
- Décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes ;
- Ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale ;
- Décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale ;
- Décret n°2017-82 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale.

Cette liste est non exhaustive. Seuls les textes les plus récents et/ou ceux jugés les plus importants sont mentionnés ici. En outre, elle n'énumère pas tous les textes réglementaires applicables aux installations.

II.16.6 Insertion de l'enquête publique dans la procédure administrative

Les demandes d'autorisation environnementale formulées en application de l'article L181-1 du code de l'environnement font l'objet d'une phase d'examen en application des articles R181-19 à R181-32 et d'une consultation du public en application des articles R181-35 à R181-38 du code de l'environnement.

Lorsque la consultation du public est réalisée sous la forme d'une enquête publique, le préfet saisit le président du tribunal administratif en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête au plus tard quinze jours suivant la date d'achèvement de la phase d'examen.

Lorsque la consultation du public est réalisée selon les modalités de l'article L. 123-19 (participation par voie électronique), l'avis est mis en ligne par le préfet au plus tard quinze jours suivant la date d'achèvement de la phase d'examen.

La consultation du public est organisée selon les modalités du chapitre III du titre II du livre 1^{er} du code de l'environnement.

Les avis recueillis lors de la phase d'examen en application des articles R. 181-19 à R. 181-32 sont joints au dossier mis à l'enquête.

Dès le début de la phase de consultation du public, le préfet demande l'avis du conseil municipal des communes mentionnées au III de l'article R. 123-11 ou au I de l'article R. 123-46-1 et des autres collectivités territoriales, ainsi que de leurs groupements, qu'il estime intéressés par le projet, notamment au regard des incidences environnementales notables de celui-ci sur leur territoire. Ne peuvent être pris en considération que les avis exprimés au plus tard dans les quinze jours suivant la clôture de l'enquête publique ou de la consultation du public réalisée conformément aux dispositions de l'article L. 123-19.

Dans les quinze jours suivant l'envoi par le préfet au pétitionnaire du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur, ou de la synthèse des observations et propositions du public lorsque la consultation du public est réalisée conformément aux dispositions de l'article L. 123-19, le préfet transmet pour information la note de présentation non technique de la demande d'autorisation environnementale ainsi que les conclusions motivées du commissaire enquêteur ou la synthèse des observations et propositions du public au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST).

Le projet d'arrêté statuant sur la demande d'autorisation environnementale est communiqué par le préfet au pétitionnaire, qui dispose de quinze jours pour présenter ses observations éventuelles par écrit.

Le préfet statue sur la demande d'autorisation environnementale dans les deux mois à compter du jour de l'envoi au pétitionnaire du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur en application de l'article R. 123-21, sous réserve des dispositions de l'article R. 214-95, ou de la synthèse des observations et propositions du public en application du II de l'article R. 123-46-1.

Ces délais peuvent être prorogés par arrêté motivé du préfet dans la limite de deux mois, ou pour une durée supérieure si le pétitionnaire donne son accord.

Le silence gardé par le préfet à l'issue des délais prévus pour statuer sur la demande d'autorisation environnementale vaut décision implicite de rejet.

Amélioration de la capacité épuratoire et extension de la station d'épuration du SAHI à Bourg-St- Maurice

Demande d'autorisation environnementale
A - Description du projet

ANNEXES

décembre 2022

Liste des annexes

- Annexe 1 : Convention de raccordement de la coopérative laitière de Haute-Tarentaise
- Annexe 2 : Analyse de la conformité des installations de méthanisation aux dispositions de l'arrêté du 12 août 2010
- Annexe 3 : Décision de l'Autorité Environnementale n° du

Annexe 1 : Convention de raccordement de la coopérative laitière de Haute-Tarentaise

**CONVENTION DE DEVERSEMENT SPECIAL
AUX RESEAUX D'ASSAINISSEMENT**

ENTRE :

Raison sociale de l'entreprise : Coopérative laitière de Haute Tarentaise

Adresse : 494 Rue des Colombières

N° SIRET :

Code APE :

Implantation de l'installation : Rue des Colombières

représentée par : M. TRESALLET Georges

et dénommée :

ET :

La Mairie de Bourg Saint-Maurice

Propriétaire des ouvrages d'assainissement et dénommé : la collectivité.

Représenté par son maire : M. GAZAVE

ET :

Eau et Chaleur en Haute Montagne

Gestionnaire des ouvrages d'assainissement et dénommé : le délégataire

Représenté par son directeur d'agence : Christian PASQUET

SOMMAIRE

ARTICLE 1	4
OBJET.....	4
ARTICLE 2	4
DEFINITIONS.....	4
2.1 <i>Eaux usées domestiques</i>	4
2.2 <i>Eaux pluviales</i>	4
2.3 <i>Eaux industrielles</i>	4
ARTICLE 3	5
CARACTERISTIQUES DE L'ETABLISSEMENT	5
3.1 <i>Nature des activités</i>	5
3.2 <i>Plan des installations</i>	5
3.3 <i>Usages de l'eau</i>	5
3.4 <i>Liste des produits polluants utilisés par l'Etablissement</i>	5
ARTICLE 4	5
INSTALLATIONS PRIVEES.....	5
4.1 <i>Réseau intérieur</i>	5
4.2 <i>Traitement préalable aux déversements</i>	6
ARTICLE 5	6
CONDITIONS TECHNIQUES D'ETABLISSEMENT DES BRANCHEMENTS.....	6
ARTICLE 6	7
MISE EN CONFORMITE DES INSTALLATIONS EXISTANTES.....	7
ARTICLE 7	8
PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX EFFLUENTS	8
7.1 <i>Eaux usées</i>	8
7.2 <i>Eaux pluviales et eaux admissibles au réseau d'eaux pluviales</i>	8
7.3 <i>Eaux usées industrielles</i>	8
ARTICLE 8	13
DISPOSITIF DE MESURE ET DE PRELEVEMENT	13
ARTICLE 9	13
SURVEILLANCE DES REJETS	13
9.1 <i>Auto-contrôle</i>	13
9.2 <i>Contrôle par la Collectivité</i>	14
9.3 <i>Contrôles complémentaires</i>	14
9.4 <i>Inspection télévisée du branchement</i>	14
ARTICLE 10	14
DISPOSITIFS DE COMPTAGE DES PRELEVEMENTS D'EAU	14
ARTICLE 11	14
CONDITIONS FINANCIERES	15
11.1 <i>Redevance d'assainissement de base</i>	15
11.2 <i>Evolution de la Redevance d'assainissement</i>	16
ARTICLE 12	16
FACTURATION ET REGLEMENTS	16
ARTICLE 13	17

REVISION DES REMUNERATIONS ET DE LEUR INDEXATION	17
ARTICLE 14	17
GARANTIE BANCAIRE	17
ARTICLE 15	17
CONDUITE A TENIR PAR L'ÉTABLISSEMENT EN CAS DE NON-RESPECT DES CONDITIONS D'ADMISSION DES EFFLUENTS	17
ARTICLE 16	18
CONSEQUENCES DU NON-RESPECT DES CONDITIONS D'ADMISSION DES EFFLUENTS	18
16.1 <i>Conséquences techniques</i>	18
16.2 <i>Conséquences financières</i>	18
ARTICLE 17	19
VARIATIONS DANS LES CARACTERISTIQUES DES REJETS	19
17.1 <i>Variations dans les caractéristiques des rejets du fait de l'Etablissement</i>	19
17.2 <i>Variations dans les caractéristiques des rejets du fait de la Collectivité</i>	19
17.3 <i>Dispositions communes</i>	19
ARTICLE 18	21
CESSIBILITE DE LA CONVENTION	21
18.1 <i>Transfert de la Convention</i>	21
18.2 <i>Transfert de l'Etablissement</i>	21
18.3 <i>Effets de la dénonciation</i>	21
ARTICLE 19	22
CESSATION DU SERVICE.....	22
19.1 <i>Fermeture du branchement</i>	22
19.2 <i>Résiliation anticipée</i>	22
ARTICLE 20	23
DUREE.....	23
20.1 <i>Durée</i>	23
20.2 <i>Dénonciation anticipée</i>	23
ARTICLE 21	23
DELEGATAIRE ET CONTINUTE DU SERVICE.....	23
ARTICLE 22	23
JUGEMENT DES CONTESTATIONS	23
ARTICLE 23	24
DOCUMENTS ANNEXES A LA CONVENTION	24

AYANT ETE EXPOSE CE QUI SUIT :

IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1

Objet

La collectivité autorise, sous réserve du respect de l'échéancier de mise en conformité prévu à l'Article 6, l'Etablissement dont les caractéristiques sont définies à l'article 3, à déverser ses effluents dans le réseau public d'assainissement aux conditions administratives, techniques et financières particulières prévues par la présente Convention.

L'Etablissement est par ailleurs soumis aux clauses générales du règlement du service d'assainissement, auquel il sera fait référence pour tout ce qui n'est pas réglé de manière spécifique par la présente Convention.

ARTICLE 2

Définitions

2.1 Eaux usées domestiques

Les eaux usées domestiques comprennent les eaux ménagères (lessives, cuisine, toilette, ...) et les eaux vannes (urines et matières fécales).

2.2 Eaux pluviales

Les eaux pluviales sont celles qui proviennent des précipitations atmosphériques. Sont assimilées à ces eaux pluviales les eaux d'arrosage et de lavage des voies publiques et privées, des jardins, des cours d'immeubles.

2.3 Eaux industrielles

Sont classés dans les eaux industrielles tous les rejets autres que les eaux usées domestiques ou eaux pluviales (ou expressément assimilées à ces dernières par la présente Convention).

ARTICLE 3

Caractéristiques de l'Etablissement

3.1 Nature des activités

L'activité de l'établissement est la collecte, le stockage de lactosérum et l'affinage du fromage.

Cette activité comporte les opérations industrielles suivantes :

- fabrication de produits laitiers
- affinage de fromage
- conditionnement de fromage

En raison de cette activité et du volume de lait traité journalièrement, l'établissement est soumis à DECLARATION.

3.2 Plan du réseau interne à l'installation

L'Etablissement remet un plan de son réseau privé, qui est annexé à la présente Convention (en *annexe*).

3.3 Usages de l'eau

L'eau est utilisée principalement pour :
-le lavage

3.4 Liste des produits polluants utilisés par l'Etablissement

L'Etablissement déclare utiliser, à la date de signature de la présente Convention, les produits chimiques qui figurent en *annexe* .

ARTICLE 4

Installations privées

4.1 Réseau intérieur

L'Etablissement garantit la conformité de ses installations à la réglementation en vigueur en matière de protection générale de la santé publique et d'installations classées ainsi qu'au règlement d'assainissement communal

L'Etablissement doit entretenir convenablement les canalisations de collecte d'effluents et procéder à des vérifications régulières de leur bon état.

4.2 Traitement préalable aux déversements

L'établissement conçoit, installe et entretient sous sa responsabilité les dispositifs de traitement ou d'épuration avant rejet nécessaire à l'obtention des qualités d'effluents prévues à l'article 7

-Compte tenu des caractéristiques actuelles de la laiterie, Aucune installation de prétraitement avant rejet dans le réseau communal n'est requise.

ARTICLE 5

Conditions techniques d'établissement des branchements

L'Etablissement déverse ses effluents dans les réseaux suivants :

	Réseau Eaux usées	Réseau Eaux Pluviales	Réseau Unitaire
1/ Eaux usées domestiques :	<input type="text" value="OUI"/>		<input type="text"/>
2/ Eaux industrielles :	<input type="text" value="OUI"/>		<input type="text"/>
3/ Eaux pluviales :	<input type="text" value="-"/>	<input type="text" value="OUI"/>	<input type="text" value="-"/>
4/ Eaux admissibles au réseau d'eaux pluviales (eaux de refroidissement, eaux épurées, rabattements de nappe... etc.) :	<input type="text" value="-"/>	<input type="text" value="-"/>	<input type="text" value="-"/>

L'Etablissement est raccordé à ces réseaux dans les conditions suivantes :

- 1 branchement pour les eaux domestiques et eaux industrielles,
- 1 branchement pour les eaux pluviales.

Il existe donc 2 branchements distincts.

Chaque branchement comprend depuis la canalisation publique :

- un dispositif permettant le raccordement au réseau public,
- une canalisation de branchement située tant sous le domaine public que privé,
- un ouvrage dit "regard de branchement" ou "regard de façade" placé de préférence sur le domaine public. Ce regard doit être visible et accessible en permanence aux agents de la collectivité
- un dispositif permettant le raccordement à l'industriel.

ARTICLE 6

Mise en conformité des installations existantes

Tous les réseaux et points de raccordement existant sont actuellement en service et conformes

ARTICLE 7

Prescriptions applicables aux effluents

7.1 Eaux usées

Sont admissibles sans restriction dans les réseaux d'eaux usées ou unitaires les eaux usées domestiques.

7.2 Eaux pluviales et eaux admissibles au réseau d'eaux pluviales

Les eaux pluviales, les eaux de refroidissement et autres eaux admissibles (eau de rabattement, de nappe, eau épurée, ...) pourront être acceptées dans le réseau d'eaux pluviales, sous réserve que leur température n'excède pas 30°C, et qu'elles respectent les critères de qualité des rejets directs au milieu récepteur conformément à la réglementation en vigueur.

L'Etablissement devra justifier, d'une part, des dispositions prises pour respecter les débits maxima autorisés, d'autre part, des prétraitements éventuellement nécessaires avant rejet.

7.3 Eaux usées industrielles

Dans le cadre de la présente Convention, les eaux industrielles dont le rejet dans le réseau est autorisé dans les réseaux d'eaux usées ou unitaires sont celles correspondant à l'activité décrite à l'article 3 ci-dessus et provenant du :

- Fabrication de produits laitiers
- Affinage de fromage
- Conditionnement de fromage

Tout rejet d'autres eaux industrielles et en particulier le lactosérum stocké est interdit, sauf autorisation ultérieure par la collectivité.

Les caractéristiques de ces effluents doivent être conformes aux prescriptions des articles 7.3.1 et 7.3.2 ci-après.

7.3.1 Conditions générales d'admissibilité des eaux industrielles

Dans tous les cas, les effluents industriels doivent, comme prévu dans le règlement général d'assainissement :

- a) Etre débarrassés des matières flottantes, décantables ou précipitables, susceptibles, directement ou indirectement, après mélange avec d'autres effluents, d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages ou de développer des gaz nuisibles ou incommodant les égoutiers dans leur travail.
- b) Ne pas renfermer de substances capables d'entraîner :
 - la destruction ou l'altération des ouvrages d'assainissement,
 - la destruction de la vie bactérienne des stations d'épuration,
 - la non-conformité des boues compostées vis-à-vis de la réglementation sur la revalorisation agricole (arrêté du 8 janvier 1998)
 - la destruction de la vie aquatique sous toutes ses formes à l'aval des points de déversement des collecteurs publics dans les fleuves, cours d'eau ou canaux.
- c) Ne doivent pas faire courir de risques aux travailleurs dans le cadre de l'exploitation du réseau d'assainissement et de la station d'épuration.

Pour ce qui concerne la température et le pH, la station d'épuration municipale est actuellement capable de traiter l'effluent brut de l'établissement sans traitement particulier. Cependant si ce dernier devait, à l'avenir, poser des problèmes tant au niveau du réseau de collecte des eaux usées que de la station d'épuration municipale, l'industriel devra prendre les dispositions nécessaires pour :

- d) neutraliser ses effluents industriels à un pH compris entre 5,5 et 8,5. A titre exceptionnel, lorsque la neutralisation est faite à l'aide de chaux, le pH peut être compris entre 5,5 et 9,5.
- e) ramener ses effluents industriels à une température inférieure ou au plus égale à 30°C.

7.3.2 Conditions particulières d'admissibilité des eaux industrielles

- Vu la loi 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées et à la protection de l'environnement

- Vu l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et consommation d'eau, et émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement.

les eaux usées industrielles, en provenance des ateliers, devront répondre aux prescriptions suivantes déterminées à partir des bilans exécutés en dates du 05 novembre 2001 et 04 juin 2002.

Débit :

Les débits maxima autorisés sont de :

- débit journalier : 150 m³/jour

Demande biochimique en oxygène à 5 jours (DBO5) : (NFT 90-103) Période de forte activité de la laiterie (avril, mai, juin, juillet)

Flux journalier maximal :	355	kg/j
Flux horaire maximal :	71	kg/h
Concentration moyenne journalière maximale* :	6230	mg/l

Période de faible activité de la laiterie (mois restants)

Flux journalier maximal :	218	kg/j
Flux horaire maximal :	44	kg/h
Concentration moyenne journalière maximale* :	6230	mg/l

Demande chimique en oxygène (DCO) : (NFT 90-101) Période de forte activité de la laiterie (avril, mai, juin, juillet)

Flux journalier maximal :	492	kg/j
Flux horaire maximal :	99	kg/h
Concentration moyenne journalière maximale* :	8570	mg/l

Période de faible activité de la laiterie (mois restants)

Flux journalier maximal :	300	kg/j
Flux horaire maximal :	60	kg/h
Concentration moyenne journalière maximale* :	8570	mg/l

Matières en suspension (MES) : (NFT 90-105) Période de forte activité de la laiterie (avril, mai, juin, juillet)

Flux journalier maximal :	99	kg/j
Flux horaire maximal :	20	kg/h
Concentration moyenne journalière maximale* :	1714	mg/l

Période de faible activité de la laiterie (mois restants)

Flux journalier maximal :	60	kg/j
Flux horaire maximal :	12	kg/h
Concentration moyenne journalière maximale* :	1714	mg/l

**SEC (Substances Extractibles au Chloroforme :
Periode de forte activité (avril, mai, juin, juillet)**

Flux journalier maximal :	88	kg/j
Flux horaire maximal :	18	kg/h
Concentration moyenne journalière maximale* :	1542	mg/l

Periode de faible activité (mois restants)

Flux journalier maximal :	54	kg/j
Flux horaire maximal :	11	kg/h
Concentration moyenne journalière maximale* :	1542	mg/l

*** NOTA : les concentrations moyennes journalières maximales ne sont tolérées que dans le cadre du respect des flux journaliers maximaux autorisés.**

En cas d'augmentation du litrage de lait transformé journalièrement et compte tenu du caractère ponctuel des rejets, il sera peut être nécessaire de mettre en place un bassin tampon visant à écreter les pointes des charges polluantes rejetées dans le cas où certaines anomalies de fonctionnement seraient constatées sur le réseau de collecte de eaux usées ou sur la station d'épuration municipale.

Autres substances :

Nonobstant les termes de l'arrêté du 26 septembre 1985 relatif aux ateliers de traitement de surface, et de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux rejets des installations classées soumises à autorisation, les rejets doivent respecter les valeurs limites suivantes :

1. Indice phénols	0,3 mg/l si le rejet dépasse 3 g/j
2. Phénols	0,1 mg/l si le rejet dépasse 1 g/j
3. Chrome hexavalent	0,1 mg/l si le rejet dépasse 1 g/j
4. Cyanures	0,1 mg/l si le rejet dépasse 1 g/j
5. Arsenic et composés (en As)	0,05 mg/l si le rejet dépasse 1 g/j
6. Plomb et composés (en Pb)	0,5 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j
7. Cuivre et composés (en Cu)	0,5 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j
8. Chrome et composés (en Cr)	0,5 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j
9. Nickel et composés (en Ni)	0,5 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j
10. Zinc et composés (en Zn)	2 mg/l si le rejet dépasse 20 g/j
11. Etain et composés (en Sn)	2 mg/l si le rejet dépasse 20 g/j
12. Fer, aluminium et composés (en Fe + Al)	5 mg/l si le rejet dépasse 20 g/j
13. Composés organiques du chlore (en AOX)	1 mg/l si le rejet dépasse 30 g/j
14. Hydrocarbures totaux	10 mg/l si le rejet dépasse 100 g/j
15. Fluor et composés (en F)	15 mg/l si le rejet dépasse 150 g/j
16. Mercure (en Hg)	0,05 mg/l
17. Cadmium (en Cd)	0,1 mg/l
18. Sélénium (en Se)	0,25 mg/l
19. Sulfures	1 mg/l
20. Nitrites	1 mg/l
21. Total métaux	Inférieur à 15 mg/l
22. PolyChloroBiphényles (composés 28,52,101,118,138,153 et 180)	Inférieur à 0,005 mg/l
23. Hydrocarbures Polycycliques Aromatiques (3 composés de l'arrêté du 8/1/98- épandage des boues)	Inférieur à 0,01 mg/l

NOTA : le raccordement au réseau d'assainissement public n'est autorisé que dans la mesure où aucun des paramètres cités ci-dessus (éléments-trace métalliques, PCB et HPA en particuliers) n'entraîne la non-conformité agronomique des boues et/ou du compost produit par la station d'épuration communale.

Étant donné que l'activité comporte peut de risque de rejet en éléments-trace-métalliques, PCB et HPA, aucun suivi de ces éléments ne s'avère nécessaire.

ARTICLE 8

Dispositif de mesure et de prélèvement

L'Etablissement doit garantir le libre accès du regard de branchement situé sur le domaine public, aux agents de la collectivité ou de son fermier.

Il devra installer en sortie un canal de mesure de débit aisément accessible et aménagé de manière à permettre l'exécution des prélèvements de l'effluent ainsi que la mesure de son débit dans de bonnes conditions.

ARTICLE 9

Surveillance des rejets

9.1 Auto-contrôle

L'Etablissement est responsable de la surveillance de la conformité de tous ses rejets au regard des prescriptions de la présente Convention. Il doit mettre en place, sur les rejets d'eaux industrielles, un programme de mesures dont la nature et la fréquence sont les suivantes : (dates à fixer par le gestionnaire de la station d'épuration)

Paramètres	Fréquence 1er année	Fréquence 2em année	Fréquence 3em année	Nature
DBO5	2	2	1	Bilan sur 24h
DCO	2	2	1	Bilan sur 24h
MES	2	2	1	Bilan sur 24h
SEC	2	2	1	Bilan sur 24h

La mesure du débit, du pH et de la température est réalisée en continu au cours du bilan. Dans le cas où les prescriptions de l'article 7.3.2 de la convention ne seront pas respectées, la fréquence des bilans pourra être revue à la hausse. Ces fréquences d'analyses seront mis en place au moment où le dispositif de mesure et de prélèvement sera opérationnel.

Par ailleurs la collectivité s'engage à communiquer à l'industriel en tant que de besoin et à sa demande des informations sur les performances de la station d'épuration et la qualité des rejets finaux.

L'Etablissement transmet à la collectivité, chaque année, une copie des résultats de l'autosurveillance,

9.2 Contrôle par la collectivité

La collectivité effectuera une fois par an ou de façon inopinée, des contrôles de débit et de qualité si elle n'a pas reçu pour l'exercice écoulé les analyses exigées par la présente convention.

Les frais de prélèvement et d'analyses relatives à ces contrôles seront supportées par l'Etablissement. Les résultats d'analyses seront communiqués à la collectivité et à l'Etablissement.

9.3 Contrôles complémentaires

La collectivité pourra demander à tout moment la réalisation, à ses frais, de prélèvements et d'analyses complémentaires.

Toutefois, dans le cas où les résultats d'un tel contrôle dépasseraient les flux maximaux journaliers ou les concentrations maximales définis à l'article 7.3.2, les frais de l'opération de contrôle concernée seraient mis à la charge de l'Etablissement.

9.4 Inspection télévisée du branchement

En cas de désordre constaté contradictoirement, une inspection télévisée du tronçon de branchement situé sous la voie publique, jusqu'au raccordement au réseau public d'eaux usées, sera réalisée sur l'initiative de la collectivité et aux frais de l'Etablissement.

ARTICLE 10

Dispositifs de comptage des prélèvements d'eau

L'Etablissement déclare que toute l'eau qu'il utilise provient des dispositifs suivants d'alimentation en eau :

Nature du prélèvement d'eau	Comptage
Réseau eau potable commune de Bourg Saint-Maurice	Compteur

ARTICLE 11

Conditions financières

11.1 Redevance d'assainissement de base

En contrepartie des investissements et des charges qui lui incombent pour assurer la collecte, le transport et le traitement des rejets de l'Etablissement, le fermier percevra les rémunérations définies au règlement du service d'assainissement.

La part communale d'assainissement sera assise sur :

- une part liée à l'investissement de la collectivité (à déterminer par la collectivité)
- une part liée aux coûts d'exploitation du système d'assainissement (expliquée ci-après)

La part fermière de la redevance d'assainissement liée aux coûts d'exploitation (RE) est la suivante :

- une part fixe (Pf) correspondant à la charge de personnel spécifiquement liée à ce raccordement
- une part proportionnelle (Pp) dépendant du volume reçu V, ainsi que de la charge traitée

$$RE = Pf + Pp$$

Avec : $Pf = 37.85 \text{ €/semestre}$

$Pp = 0.5917 \text{ € HT/m}^3$ (mesurés au compteur d'eau en entrée du bâtiment)

Les redevances de tiers, principalement la redevance de compostage destinées au traitement des boues produites.

Les coefficients utilisés tiennent compte des coûts d'exploitation de l'ensemble des installations, et des coûts plus spécifiquement liés au relevage des eaux, à l'apport des réactifs de traitement et au traitement (déshydratation, compostage, évacuation) des boues issues du traitement des effluents.

Le volume d'eau rejeté sera mesuré par le débitmètre placé sur le canal de mesure des effluents usés dès qu'il sera mis en place et sera transmis chaque mois à la collectivité.

Les coefficients seront actualisés chaque année selon le coefficient d'actualisation figurant dans le contrat de délégation passé entre la collectivité et le gestionnaire du système d'assainissement.

A ces rémunérations s'ajouteront (le cas échéant) les divers droits et redevances additionnels perçus dans le cadre de la réglementation en vigueur pour le compte de l'Etat, des collectivités locales et des organismes publics.

En cas de dépassement d'au moins un des flux maximaux journaliers de l'article 7.3.2, une majoration des conditions financières sera appliquée chaque trimestre concerné (bilan analytique trimestriel) :

Taux de dépassement (%)	Taux de majoration financière (%)
5	2
10	5
15	10
20	15
25	20

11.2 Evolution de la Redevance d'assainissement

L'évolution de la redevance d'assainissement est fixée par délibération du Conseil syndical et par les textes contractuels de délégation de service public.

ARTICLE 12

Facturation et règlements

Le délégataire assurera la facturation et le recouvrement des rémunérations prévues à l'article 11 dans les conditions suivantes :

L'Etablissement se libérera des sommes dues en exécution de la présente Convention en faisant porter le montant des factures établies au crédit du compte ouvert au nom de la Eau et Chaleur en Haute Montagne, Crédit Lyonnais, LYON, code banque 30002 - code guichet 01900 - Compte n° 0000605348G Clé 32.

ARTICLE 13

Révision des rémunérations et de leur indexation

Pour tenir compte des conditions économiques, techniques et réglementaires, le niveau de rémunération pourra être soumis à réexamen, notamment dans les cas suivants :

- 1°) en cas de changement dans la composition des effluents rejetés, notamment par application de l'article 17 ;
- 2°) en cas de modification de l'autorisation préfectorale de rejet de l'usine d'épuration de la collectivité ;
- 3°) en cas de modification substantielle des ouvrages du service public d'assainissement ;
- 4°) en cas de modification de la législation en vigueur en matière de protection de l'environnement et notamment en matière d'élimination des boues ;
- 5°) en cas d'effet(s) non prévisible(s) ou non encore constaté(s) à la date de la signature de la présente convention (par exemple en cas de frais liés au traitement d'un moussage excessif perturbant le fonctionnement des ouvrages d'assainissement).

ARTICLE 14

Garantie bancaire

- SANS OBJET -

ARTICLE 15

Conduite à tenir par l'Etablissement en cas de non-respect des conditions d'admission des effluents

En cas de dépassement des valeurs limites des flux maximaux journaliers fixés à l'article 7.3.2, l'Etablissement est tenu :

- d'en avertir immédiatement la collectivité,
- de prendre les dispositions nécessaires pour réduire la pollution de l'effluent rejeté, au besoin en limitant sa fabrication.

En cas d'accident de fabrication susceptible de provoquer un dépassement des valeurs limites des flux maximaux journaliers fixés à l'article 7.3.2, l'Etablissement est tenu :

- d'en avertir la collectivité,
- de prendre les dispositions nécessaires pour évacuer les rejets exceptionnellement pollués vers un centre de traitement spécialisé,
- d'isoler son réseau d'évacuation d'eaux industrielles, si le dépassement fait peser un risque grave pour le fonctionnement du service public d'assainissement ou pour le milieu naturel, ou si la collectivité le demande.

ARTICLE 16

Conséquences du non-respect des conditions d'admission des effluents

16.1 Conséquences techniques

Dans tous les cas où les conditions d'admission des effluents ne seraient pas respectées, en particulier, du fait du dépassement des valeurs limites des flux maximaux journaliers définies à l'article 7.3.2, la collectivité se réserve le droit de n'accepter dans le réseau public et sur les ouvrages d'épuration que la fraction des effluents correspondant aux conditions de la présente Convention.

Dans tous les cas où, d'une part, les conditions d'admission des effluents ne seraient pas respectées, en particulier, du fait du dépassement des valeurs limites des flux maximaux journaliers définies à l'article 7.3.2 et où, d'autre part, la limitation des débits collectés et traités, prévue au précédent alinéa, serait impossible à mettre en œuvre ou inefficace, la collectivité prendra toute mesure susceptible de mettre fin à l'incident ou à l'anomalie constatée, y compris la fermeture du ou des branchement(s) en cause.

La collectivité doit dans tous ces cas :

- informer l'Etablissement de la situation et de la ou des mesure(s) envisagée(s), ainsi que la date à laquelle celles-ci seront mises en œuvre,
- mettre l'établissement en demeure d'avoir à se conformer aux conditions de raccordement, à l'échéancier de mise en conformité et aux valeurs limites des flux maximaux journaliers définies à l'article 7.3.2 avant cette date.

16.2 Conséquences financières

L'Etablissement est responsable des conséquences dommageables subies par la collectivité du fait du non-respect des conditions d'admission des effluents et, en particulier, des valeurs limites des flux maximaux journaliers définies à l'article 7.3.2.

Il est en outre soumis aux pénalités indiquées à l'article 11 en cas de dépassements d'au moins un des flux maximaux journaliers autorisés à l'article 7.3.2.

En conséquence, il rembourse à la collectivité tous les frais engagés par celle-ci par suite du non-respect des conditions d'admission des effluents et en particulier, des valeurs limites des flux maximaux journaliers définies à l'article 7.3.2.

Si les rejets de l'Etablissement rendent les boues de l'usine d'épuration impropres à l'épandage agricole ou si la quantité, voire la nature des produits polluants trouvés dans les boues imposent des modalités d'élimination plus coûteuses, l'Etablissement devra supporter les surcoûts d'évacuation et de traitement des boues correspondants.

Il s'engage par ailleurs à réparer les préjudices subis par la collectivité.

ARTICLE 17

Variations dans les caractéristiques des rejets

La présente autorisation de rejet dans les réseaux publics est valable pour toutes fabrications telles que décrites à l'article 3 de la présente Convention.

17.1 Variations dans les caractéristiques des rejets du fait de l'Etablissement

Si l'Etablissement était amené à modifier de façon temporaire ou permanente les caractéristiques de ses rejets, en raison notamment d'extension ou de modifications de son activité, la collectivité devra en être averti au préalable.

17.2 Variations dans les caractéristiques des rejets du fait de la collectivité

La collectivité se réserve le droit de redéfinir les caractéristiques des rejets de l'Etablissement tant pour tenir compte des nouvelles normes concernant la qualité de l'eau épurée, de la boue ou de l'air que dans le but de mieux répartir son CAPITAL de TRAITEMENT entre les différents établissements industriels raccordés sur l'usine d'épuration collective.

17.3 Dispositions communes

Si les modifications envisagées ci-dessus entraînent des investissements supplémentaires sur les ouvrages d'épuration du service public d'assainissement ou des coûts d'exploitation non pris en compte par la présente Convention, un avenant à cette dernière déterminera les nouvelles conditions techniques d'acceptation des rejets ainsi que les nouvelles participations financières résultant de la redéfinition des investissements et charges d'exploitation correspondant à ces modifications.

ARTICLE 18

Cessibilité de la Convention

18.1 Transfert de la Convention

Le transfert au profit d'un tiers, sous quelque forme et à quelque titre que ce soit, de la présente Convention est interdit sans l'accord écrit et préalable de la collectivité.

Tout transfert intervenu sans l'accord écrit et préalable de la collectivité lui est inopposable.

La collectivité peut en conséquence dénoncer la présente Convention transférée sans son accord écrit et préalable, cette dénonciation prenant effet huit (8) jours après sa notification à l'Etablissement.

18.2 Transfert de l'Etablissement

Le transfert au profit d'un tiers, sous quelque forme et à quelque titre que ce soit, du droit d'exploiter l'Etablissement dont le rejet des effluents dans le réseau d'assainissement de la collectivité est autorisé par la présente Convention, doit donner lieu à la signature d'une convention avec le nouvel exploitant.

La collectivité doit être informé de ce transfert un (1) mois au moins avant la date dudit transfert. La signature de la convention avec le nouvel exploitant doit avoir lieu avant cette date.

Tout transfert intervenu sans la signature préalable d'une convention avec le nouvel exploitant lui sera inopposable.

La collectivité peut en conséquence dénoncer la présente Convention si un nouvel exploitant n'a pas signé de convention, la dénonciation prenant effet huit (8) jours après sa notification à l'Etablissement.

18.3 Effets de la dénonciation

La dénonciation de la présente Convention en application du 18.1 ou du 18.2 du présent article autorise la collectivité à procéder à la fermeture du branchement dès la prise d'effet de la dénonciation.

ARTICLE 19

Cessation du service

19.1 Fermeture du branchement

La collectivité peut décider de procéder ou de faire procéder à la fermeture du branchement, avec un préavis de quinze (15) jours :

- en cas de modification des volumes des effluents visés à l'article 7.3.2 de plus de 20% ;
- en cas de modification de la composition des effluents décrite à l'article 7.3.2 ;
- en cas de non-respect des limites et des conditions de rejet fixées à l'article 7.3.2 ;
- en cas de non-respect de l'échéancier de mise en conformité ;
- en cas d'impossibilité pour la collectivité de procéder aux contrôles prévus aux articles 9 et 10.

La participation financière demeure exigible pendant cette fermeture, à l'exception de la partie variable couvrant les charges d'exploitation.

19.2 Résiliation anticipée

En cas d'inexécution par l'Etablissement de l'une quelconque de ses obligations, la collectivité peut décider la résiliation de la présente Convention quinze (15) jours après l'envoi d'une mise en demeure restée sans effet.

La résiliation prend effet quinze (15) jours après la réception par l'Etablissement de la lettre de résiliation et autorise la collectivité à procéder ou à faire procéder à la fermeture du branchement à compter de la prise d'effet de ladite résiliation.

ARTICLE 20

Durée

20.1 Durée

La présente Convention est conclue pour une première période de un an à compter de la date de signature. Si tout se déroule conformément à la présente convention, celle-ci est renouvelée pour une durée de trois ans.

Elle se renouvelle ensuite par tacite reconduction par périodes de trois ans, à défaut de dénonciation par l'une ou l'autre des parties six (6) mois avant l'expiration de la période en cours.

20.2 Dénonciation anticipée

En cas de dénonciation de la présente Convention, comme en cas de résiliation pour quelque cause que ce soit, les sommes restant dues par l'Etablissement au titre, d'une part, de la participation aux charges d'investissement du réseau d'assainissement et/ou de l'usine d'épuration et, d'autre part, des charges d'exploitation jusqu'à la date de fermeture du branchement du réseau d'assainissement et/ou de l'usine d'épuration deviennent immédiatement exigibles.

ARTICLE 21

Déléataire et continuité du service

La présente Convention, conclue avec la collectivité, s'applique pendant toute la durée fixée à l'article 20 quel que soit le mode d'organisation du service assainissement.

A la date de signature de la présente Convention, Eau et Chaleur en Haute Montagne est substituée a la collectivité pour la mise en œuvre des droits et obligations de la dite collectivité dans les limites définies par le contrat de gestion délégué du service d'assainissement.

ARTICLE 22

Jugement des contestations

Faute d'accord amiable entre les parties, tout différend qui viendrait à naître à propos de la validité, de l'interprétation et de l'exécution de la présente convention sera soumis aux juridictions judiciaires.

ARTICLE 23

Documents annexés à la Convention

- Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées pour la protection de l'environnement dès sa notification.
- Règlement d'Assainissement collectif
- Plan des installations intérieures d'évacuation des eaux usées.
- Liste des produits polluants utilisés.

Fait en exemplaires

le

M. GAZAVE
Le Maire de Bourg Saint-Maurice

M. TRESALLET
Président. de l'Etablissement

M. PASQUET
Directeur de l'Agence Eau et Chaleur en Haute Montagne

Annexe 2 : Analyse de la conformité des installations de méthanisation aux dispositions de l'arrêté du 12 août 2010

Arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Conforme	Non conforme	Non applicable	Sans objet	Commentaires
Article 1 : Champ d'application					
<p>I. - Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux installations enregistrées à compter du 1er juillet 2018, à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur site de production</p> <p>II. - Les dispositions applicables aux installations régulièrement enregistrées avant le 1er juillet 2021, ou dont le dossier de demande d'enregistrement a été déposé complet avant le 1er juillet 2021, sont celles prévues en annexe III.</p> <p>III. - Les dispositions du présent arrêté s'appliquent sans préjudice de prescriptions particulières les complétant ou les renforçant dont peut être assorti l'arrêté d'enregistrement dans les conditions fixées par les articles L. 512-7-3 et L. 512-7-5 du code de l'environnement.</p>			X		<p>Les installations de méthanisation projetées sur le site de la station d'épuration de Bourg-Saint-Maurice seront destinées à traiter les boues et graisses produites sur site. A ce titre, elles ne relèvent pas de la rubrique 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.</p> <p>Toutefois et conformément aux recommandations de la note d'explication BPGD-22-041 du 22 avril 2022, les prescriptions techniques mentionnées dans l'arrêté ministériel du 12 août 2010 ont été prises en compte pour la conception de ces installations. Les modalités de cette prise en compte sont précisées à la suite.</p>
Chapitre 1^{er} : Dispositions générales (articles 2 à 8)					
Article 2 : Définitions					
<ul style="list-style-type: none"> • méthanisation : processus contrôlé de transformation biologique anaérobie de matières organiques qui conduit à la production de biogaz et de digestat • installation de méthanisation : unité technique destinée spécifiquement au traitement de matières organiques par méthanisation, à l'exclusion des équipements associés, au sein des installations d'élevage, aux couvertures de fosse récupératrices de biogaz issu de l'entreposage temporaire d'effluents d'élevage. Elle peut être constituée de plusieurs lignes de méthanisation avec leurs équipements de réception, d'entreposage et de traitement préalable des matières, leurs systèmes d'alimentation en matières et de traitement ou d'entreposage des digestats et déchets et des eaux usées, et éventuellement leurs équipements d'épuration du biogaz ; • ligne de méthanisation : comprend un ou plusieurs réacteurs, ou digesteurs, disposés en parallèle • méthanisation par voie solide ou pâteuse : méthanisation permettant le traitement de substrat avec des teneurs importantes en matière sèche, par réincorporation de matière déjà digérée et par aspersion de percolat récupéré, stocké en cuve et maintenu à température. • biogaz : gaz issu de la fermentation anaérobie de matières organiques, composé pour l'essentiel de méthane et de dioxyde de carbone, et contenant notamment des traces d'hydrogène sulfuré ; • digestat : résidu liquide, pâteux ou solide issu de la méthanisation de matières organiques ; • effluents d'élevage : déjections liquides ou solides, fumiers, eaux de pluie ruisselant sur les aires découvertes accessibles aux animaux, jus d'ensilage et eaux usées issues de l'activité d'élevage et de ses annexes ; • matière végétale brute : matière végétale ne présentant aucune trace de produit ou de matière non végétale ajoutée postérieurement à sa récolte ou à sa collecte ; sont notamment considérés comme matières végétales brutes, au sens du présent arrêté, des végétaux ayant subi des traitements physiques ou thermiques ; • matières : terme regroupant les déchets, les matières organiques et les effluents traités dans l'installation ; • azote global : somme de l'azote organique, de l'azote ammoniacal et de l'azote oxydé ; • permis d'intervention : permis permettant la réalisation de travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques sans emploi d'une flamme ou d'une source chaude ; • permis de feu : permis permettant la réalisation de travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques par emploi d'une flamme ou d'une source chaude ; • émergence : différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation) ; • les zones à émergence réglementée sont : <ul style="list-style-type: none"> • a) L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du dépôt du dossier d'enregistrement, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles ; • b) Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement • c) L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier d'enregistrement dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches, à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles. • stockage enterré : réservoir se trouvant entièrement ou partiellement en dessous du niveau du sol environnant, qu'il soit directement dans le sol ou en fosse ; • torchère ouverte : torchère pour biogaz dont la flamme est visible de l'extérieur ; • torchère fermée : torchère pour biogaz comprenant une chambre de combustion fermée rendant la flamme invisible de l'extérieur ; • matières stercoraires : contenu de l'appareil digestif d'un animal récupéré après son abattage ; • retour au sol : usage d'amendement ou de fertilisation des sols ; regroupe la destination des matières mises sur le marché et celle des déchets épandus sur terrain agricole dans le cadre d'un plan d'épandage ; • concentration d'odeur (ou niveau d'odeur) : facteur de dilution qu'il faut appliquer à un effluent pour qu'il ne soit plus ressenti comme odorant par 50 % des personnes constituant un échantillon de population. Elle s'exprime en unité d'odeur européenne par m³ (uoE/ m³). Elle est obtenue suivant la norme NF EN 13 725 ; • débit d'odeur : produit du débit d'air rejeté exprimé en m³/h par la concentration d'odeur. Il s'exprime en unité d'odeur européenne par heure (uoE/h). 				X	<p>Les boues et graisses produites par la station d'épuration du SAHI à Bourg-Saint-Maurice feront l'objet d'une méthanisation sur site. La quantité maximale de matières traitées sera égale à environ 75 tonnes de matières brutes par jour.</p> <p>Les boues primaires et biologiques produites sur site seront épaissies pour atteindre une concentration de 55 g/l. Elles seront ensuite transférées vers une bache de 150 m³ au niveau de laquelle elles seront mélangées aux graisses (également produites sur site).</p> <p>Le mélange de boues sera injecté dans un digesteur, d'une capacité utile de 1 400 m³, surmonté d'un gazomètre hémisphérique souple à double enveloppe, d'une capacité de 450 m³.</p> <p>Les boues digérées sont ensuite dirigées vers une bache tampon de 150 m³ à partir de laquelle elles sont envoyées vers l'atelier de déshydratation (centrifugation).</p> <p>Les centrats de déshydratation sont traités de manière à abattre une partie de leur charge en azote (80%) puis seront renvoyés en tête de la file de traitement de l'eau.</p> <p>Le biogaz produit alimentera une unité de cogénération d'une puissance de 270 kWth permettant de couvrir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les besoins de la digestion (chauffage des boues épaissies à 35°C et maintien en température du digesteur) et assurer le chauffage des locaux ; - les besoins électriques de la station d'épuration à hauteur de 15 à 30% (20% en moyenne annuelle). <p>En cas de besoin, le biogaz sera détruit par une torchère.</p>
Article 3 : Conformité de l'installation					
<p>L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents joints à la demande d'enregistrement.</p> <p>L'exploitant énumère et justifie en tant que de besoin toutes les dispositions prises pour la conception, la construction et l'exploitation des installations afin de respecter les prescriptions du présent arrêté.</p>	X				<p>L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents tenus à la disposition des services de l'Etat sur le site de la station d'épuration.</p> <p>L'ensemble des dispositions prises pour la conception, la construction et l'exploitation des installations afin de respecter les prescriptions de l'arrêté est listé dans le présent document.</p>

Arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Conforme	Non conforme	Non applicable	Sans objet	Commentaires																																																
<p>Article 4 : Dossier installations classées</p> <p>L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une copie de la demande d'enregistrement et du dossier qui l'accompagne ; • la liste des matières pouvant être admises dans l'installation : nature et origine géographique • le dossier d'enregistrement daté en fonction des modifications apportées à l'installation, précisant notamment la capacité journalière de l'installation en tonnes de matières traitées (t/j) ainsi qu'en volume de biogaz produit (Nm³/j) ; • l'arrêté d'enregistrement délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation • les résultats des mesures sur les effluents et le bruit sur les cinq dernières années ; • les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> – le registre rassemblant l'ensemble des déclarations d'accidents ou d'incidents faites à l'inspection des installations classées ; – le plan de localisation des risques, et tous éléments utiles relatifs aux risques induits par l'exploitation de l'installation ; – les fiches de données de sécurité des produits présents dans l'installation ; – les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu des locaux ; – les éléments justifiant la conformité, l'entretien et la vérification des installations électriques – les registres de vérification et de maintenance des moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie ; – les plans des locaux et de positionnement des équipements d'alerte et de secours ainsi que le schéma des réseaux entre équipements avec les vannes manuelles et boutons poussoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement ; – les consignes d'exploitation ; – l'attestation de formation de l'exploitant et du personnel d'exploitation à la prévention des nuisances et des risques générés par l'installation ; – les registres d'admissions et de sorties ; – le plan des réseaux de collecte des effluents ; – les documents constitutifs du plan d'épandage ; – le cas échéant, l'état des odeurs perçues dans l'environnement du site. <p>Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	X				<p>Les éléments mentionnés dans le présent article seront regroupés dans un document relatif à l'activité de méthanisation exercée sur le site. Ils seront régulièrement mis à jour et complétés avec l'ensemble des éléments et informations requis par l'article 4.</p> <p>Ce document sera tenu à la disposition des Services de l'Etat.</p>																																																
<p>Article 5 : Déclaration d'accidents ou de pollution accidentelle</p> <p>L'exploitant déclare dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.</p>	X				<p>Un registre des accidents et incidents sera tenu à jour. Tout incident ou accident de nature à porter atteinte à la commodité du voisinage, à la santé, sécurité ou salubrité publiques, à l'agriculture,... est déclaré dans les meilleurs délais à la Direction Départementale des Territoires en charge de la mission Police de l'Eau.</p>																																																
<p>Article 6 : Implantation</p> <p>Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'installation de méthanisation satisfait les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elle n'est pas située dans le périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine ; • Elle est distante d'au moins 35 mètres des puits et forages de captage d'eau extérieurs au site, des sources, des aqueducs en écoulement libre, des rivages et des berges des cours d'eau, de toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux destinées à l'alimentation en eau potable, à des industries agroalimentaires ou à l'arrosage des cultures maraîchères ou hydroponiques ; la distance de 35 mètres des rivages et des berges des cours d'eau peut toutefois être réduite en cas de transport par voie d'eau ; • Elle est implantée à plus de 200 mètres des habitations occupées par des tiers, y compris les lieux d'accueil visés au II de l'article 1er de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, à l'exception des équipements ou des zones destinées exclusivement au stockage de matière végétale brute ainsi qu'à l'exception des logements occupés par des personnels de l'installation et des logements dont l'exploitant ou le fournisseur de substrats de méthanisation ou l'utilisateur de la chaleur produite a la jouissance. • La distance entre les installations de combustion ou un local abritant ces équipements (unités de cogénération, chaudières) et les installations d'épuration de biogaz ou un local abritant ces équipements ne peut être inférieure à 10 mètres. • La distance entre les torchères ouvertes et les équipements de méthanisation (digesteur, post digesteur, gazomètre) ne peut être inférieure à 15 mètres. La distance entre les torchères fermées et les équipements de méthanisation (prétraitement, digesteur, post digesteur, gazomètre) ne peut être inférieure à 10 mètres. La distance entre les torchères et les unités de connexes (local séchage, local électrique, local technique) ne peut être inférieure à 10 mètres. • La distance entre les aires de stockage de liquides inflammables ou des matériaux combustibles (dont les intrants et les arbres feuillus à proximité) et les sources d'inflammation (par exemple : armoire électrique, torchère) ne peut être inférieure à 10 mètres sauf dispositions spécifiques coupe-feu dont l'exploitant justifie qu'elles apportent un niveau de protection équivalent. <p>Le dossier d'enregistrement mentionne la distance d'implantation de l'installation et de ses différents composants par rapport aux habitations occupées par des tiers, y compris les lieux d'accueil visés au II de l'article 1er de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, aux stades ou terrains de camping agréés ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et établissements recevant du public.</p> <p>Les planchers supérieurs des bâtiments abritant les installations de méthanisation et, le cas échéant, d'épuration, de compression, de stockage ou de valorisation du biogaz ne peuvent pas accueillir de locaux habités, occupés par des tiers ou à usage de bureaux, à l'exception de locaux techniques nécessaires au fonctionnement de l'installation.</p>			X		<p>Les installations de méthanisation projetées ne seront pas conformes à cette prescription.</p> <p>Les distances d'implantation des ouvrages et équipements sont précisées dans le tableau suivant :</p> <table border="1" data-bbox="2018 1323 2908 1585"> <thead> <tr> <th>Distance à*</th> <th>Bâche amont</th> <th>Digesteur</th> <th>Gazomètre</th> <th>Torchère</th> <th>Bâche aval</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Périmètre de protection de captage</td> <td colspan="5">Hors-périmètre</td> </tr> <tr> <td>Puits et forages, sources, aqueducs, stockage d'eau potable, ...</td> <td colspan="5">> 35 m</td> </tr> <tr> <td>Rivages et berges des cours d'eau</td> <td>> 35 m</td> <td>35 m</td> <td>35 m</td> <td>> 35 m</td> <td>> 35 m</td> </tr> <tr> <td>Habitations occupées par des tiers et lieux d'accueil des gens du voyage</td> <td>90 m</td> <td>130 m</td> <td>130 m</td> <td>130 m</td> <td>90 m</td> </tr> <tr> <td>Stades et terrains de camping</td> <td colspan="5">Camping: 900 (Camping Vallée Haute Renouveau) Stade: 2,9 km (Stade Albert Martin)</td> </tr> <tr> <td>Zones destinées à l'habitation au PLU</td> <td>> 500 m</td> <td>> 500 m</td> <td>> 500 m</td> <td>> 500 m</td> <td>> 500 m</td> </tr> <tr> <td>Etablissements recevant du public</td> <td colspan="5">< 100 m</td> </tr> </tbody> </table>	Distance à*	Bâche amont	Digesteur	Gazomètre	Torchère	Bâche aval	Périmètre de protection de captage	Hors-périmètre					Puits et forages, sources, aqueducs, stockage d'eau potable, ...	> 35 m					Rivages et berges des cours d'eau	> 35 m	35 m	35 m	> 35 m	> 35 m	Habitations occupées par des tiers et lieux d'accueil des gens du voyage	90 m	130 m	130 m	130 m	90 m	Stades et terrains de camping	Camping: 900 (Camping Vallée Haute Renouveau) Stade: 2,9 km (Stade Albert Martin)					Zones destinées à l'habitation au PLU	> 500 m	> 500 m	> 500 m	> 500 m	> 500 m	Etablissements recevant du public	< 100 m				
Distance à*	Bâche amont	Digesteur	Gazomètre	Torchère	Bâche aval																																																
Périmètre de protection de captage	Hors-périmètre																																																				
Puits et forages, sources, aqueducs, stockage d'eau potable, ...	> 35 m																																																				
Rivages et berges des cours d'eau	> 35 m	35 m	35 m	> 35 m	> 35 m																																																
Habitations occupées par des tiers et lieux d'accueil des gens du voyage	90 m	130 m	130 m	130 m	90 m																																																
Stades et terrains de camping	Camping: 900 (Camping Vallée Haute Renouveau) Stade: 2,9 km (Stade Albert Martin)																																																				
Zones destinées à l'habitation au PLU	> 500 m	> 500 m	> 500 m	> 500 m	> 500 m																																																
Etablissements recevant du public	< 100 m																																																				

Arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Conforme	Non conforme	Non applicable	Sans objet	Commentaires
Article 7 : Envol de poussières					
Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant adopte les dispositions suivantes pour prévenir les envols de poussières et les dépôts de matières diverses : <ul style="list-style-type: none"> les voies de circulation et les aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.) et convenablement nettoyées les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas d'envol de poussière ou de dépôt de boue sur les voies de circulation publique ; dans la mesure du possible, les surfaces sont engazonnées et des écrans de végétation sont mis en place. 	X				Les activités exercées sur le site (épuration des eaux usées, méthanisation de boues) ne sont pas génératrices de poussières. Les voies de circulation ainsi que les aires de chargement / déchargement et stockage sont revêtues et régulièrement nettoyées. Les surfaces libres sont engazonnées. Les opérations d'évacuation de digestats déshydratés sont effectuées à l'aide de véhicules et dans des contenants adaptés, permettant de prévenir tout dépôt sur les voies de circulation publiques
Article 8 : Intégration dans le paysage					
L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage. L'ensemble du site, de même que ses abords placés sous le contrôle de l'exploitant, sont maintenus propres et entretenus en permanence. Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier.	X				La conception architecturale des installations prend en compte leur bonne intégration paysagère. Le site est en outre peu visible depuis les voies de circulation ouvertes au public, hormis depuis la rue des Colombières en assurant la desserte et, ponctuellement, depuis la RD1090 Le personnel en charge de l'exploitation du site assure l'entretien et le maintien en bon état de propreté de l'ensemble des installations, voiries et de leurs abords.
Chapitre II: Prévention des accidents et des pollutions (articles 9 à 36)					
Section I : Généralités (articles 9 à 13)					
Article 9 : Surveillance de l'installation					
Une astreinte opérationnelle vingt-quatre heures sur vingt-quatre est organisée sur le site de l'exploitation. L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte, d'un service de maintenance et de surveillance du site composé d'une ou plusieurs personnes qualifiées, désignées par écrit par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients induits et des produits utilisés ou stockés dans l'installation. Ce service pourra être renforcé par du personnel de sous-traitance qualifié. Lorsque la surveillance de l'exploitation est indirecte, celle-ci est opérée à l'aide de dispositifs connectés permettant au service de maintenance et de surveillance d'intervenir dans un délai de moins de 30 minutes suivant la détection de gaz, de flamme, ou de tout phénomène de dérive du processus de digestion ou de stockage de percolat susceptible de provoquer des déversements, incendies ou explosion. L'organisation mise en place est notifiée à l'inspection des installations classées. Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations.	X				L'exploitation de la station d'épuration et des installations de méthanisation est assurée par ECHM, filiale de VEOLIA. Elle est confiée à du personnel qualifié et dûment formé. Les automates gérant la station d'épuration et l'unité de méthanisation seront raccordés sur la supervision. Celle-ci est un outil performant pour la gestion de l'astreinte et des interventions de dépannage en cas de problème (panne d'équipements, défaut électrique,) : <ul style="list-style-type: none"> Les alarmes techniques sont dirigées automatiquement vers le centre de télésurveillance ; Les niveaux d'urgence des alarmes peuvent être couplés : un défaut d'un équipement devient de 1ère urgence si l'équipement de secours est lui aussi en défaut. Toutes les alarmes du site y compris celles concernant la détection incendie sont reportées vers le système central de télésurveillance de VEOLIA, actif 24h/24. L'accès au site est interdit au public. Il est contrôlé durant les heures de présence du personnel d'exploitation.
Article 10 : Propreté de l'installation					
Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières.	X				Les agents chargés de l'exploitation du site ont pour mission d'assurer l'entretien et le maintien en bon état de propreté de l'ensemble des installations, équipements et locaux le composant.
Article 11 : Localisation des risques, classement en zones à risque d'explosion					
L'exploitant identifie les zones présentant un risque de présence d'une atmosphère explosive (ATEX), qui peut également se superposer à un risque toxique. Ce risque est signalé et, lorsque ces zones sont confinées (local contenant notamment des canalisations de biogaz), celles-ci sont équipées de détecteurs fixes de méthane ou d'alarmes (une alarme sonore et visuelle est mise en place pour se déclencher lors d'une détection supérieure ou égale à 10 % de la limite inférieure d'explosivité du méthane). Le risque d'explosion ou toxique est reporté sur un plan général des ateliers et des stockages, affiché à l'entrée de l'unité de méthanisation, et indiquant les différentes zones correspondant à ce risque d'explosion tel que mentionné à l'article 4 du présent arrêté. Dans chacune de ces zones, l'exploitant identifie les équipements ou phénomènes susceptibles de provoquer une explosion ou un risque toxique et les reporte sur le plan ainsi que dans le programme de maintenance préventive visé à l'article 35.	X				Dans le cas présent, le risque d'explosion est lié à la production, à la manipulation et au stockage de biogaz. Les zones où des atmosphères explosives peuvent se présenter sont classées en fonction de la nature, de la fréquence ou de la durée de présence d'une atmosphère explosive : <ul style="list-style-type: none"> Zone 0 : emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment ; Zone 1 : emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal ; Zone 2 : emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou n'est que de courte durée, s'il advient qu'elle se présente néanmoins. Un classement indicatif d'une installation de méthanisation-type en zone ATEX est proposé par l'INERIS. Sur cette base et en prenant en compte les spécificités du projet, les zones ATEX retenues dans le cas présent sont : <ul style="list-style-type: none"> - Digesteur : ciel gazeux (zone 2) + enveloppe de 3 m de rayon autour des ouvertures : soupapes, hublot, trou d'homme,... (zone 2) - Bâche de stockage du digestat : ciel gazeux (zone 2) - Puits de condensats : ciel gazeux (zone 2), extérieur (zone 2, enveloppe de 3 m) - Bâche de stockage du digestat amont déshydratation : ciel gazeux (zone 2). Le dossier de consultation des entreprises spécifiera l'obligation pour le titulaire du marché de dresser un plan des zones ATEX et d'identifier lesdites zones par des pictogrammes normalisés.

Arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Conforme	Non conforme	Non applicable	Sans objet	Commentaires
Article 12 : Connaissance des produites et étiquetage					
Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité. Les récipients portent en caractères lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger, conformément à la législation relative à l'étiquetage des substances, préparations et mélanges dangereux.	X				Le fonctionnement des installations de méthanisation ne requiert l'utilisation d'aucun produit ou matière dangereux. Néanmoins, pour tous les produits dangereux stockés et manipulés sur le site dans le cadre de l'exploitation de la station d'épuration, l'exploitant dispose des fiches de données de sécurité Les contenants sont en outre clairement identifiés et porteurs des symboles de danger requis.
Article 13 : Caractéristiques des sols					
Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou pour l'environnement ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement, de façon à ce que le liquide ne puisse s'écouler hors de l'aire ou du local.	X				Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières susceptibles de présenter un danger pour l'homme ou de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche (béton ou enrobé). Leur conception permet de collecter les effluents, qu'il s'agisse d'eaux de lavage ou de fuite de matières accidentelles.
Section II : Canalisations de fluides et stockage de biogaz (articles 14 à 14 ter)					
Article 14 : Repérage des canalisations					
Les différentes canalisations sont repérées par des couleurs normalisées (norme NF X 08-100 de 1986) ou par des pictogrammes en fonction du fluide qu'elles transportent. Elles sont reportées sur le plan établi en application des dispositions de l'article 4 du présent arrêté.	X				Les couleurs normalisées ou pictogrammes seront respectés lors de la mise en place des canalisations.
Article 14 bis : Canalisations, dispositifs d'ancrage					
Les canalisations, la robinetterie et les joints d'étanchéité des brides en contact avec le biogaz sont constituées de matériaux insensibles à la corrosion par les produits soufrés ou protégés contre cette corrosion. Ces canalisations résistent à une pression susceptible d'être atteinte lors de l'exploitation de l'installation même en cas d'incident. Les dispositifs d'ancrage des équipements de stockage du biogaz, en particulier ceux utilisant des matériaux souples, sont conçus pour maintenir l'intégrité des équipements même en cas de défaillance de l'un de ces dispositifs.	X				Le réseau de biogaz sera constitué de tuyauteries en matériaux insensibles à la corrosion (PEHD gaz, acier inoxydable,...). Les canalisations résisteront à la pression susceptible d'être atteinte lors de l'exploitation de l'installation même en cas d'incident Le réseau de biométhane est également constitué de tuyauteries en PEHD dans les parties enterrées et en acier inoxydable dans les parties aériennes. Le gazomètre, de type souple à double membrane enduite, de forme hémisphérique, sera fixé sur le digesteur par l'intermédiaire d'un système d'ancrage adapté. Les membranes sont constituées d'un complexe polyester et d'une enduction PVC. L'armature en polyester assurera la résistance mécanique et l'enduction assurera l'étanchéité au biogaz.
Article 14 ter : Raccords des tuyauteries de biogaz et de biométhane					
Les raccords des tuyauteries de biogaz et de biométhane sont soudés lorsqu'ils sont positionnés dans ou à proximité immédiate d'un local accueillant des personnes autre que le local de combustion, d'épuration ou de compression. S'ils ne sont pas soudés, une détection de gaz est mise en place dans le local (une alarme sonore et visuelle est mise en place pour se déclencher lors d'une détection supérieure ou égale à 10 % de la limite inférieure d'explosivité du méthane). Les canalisations de biogaz et de biométhane ne passent pas dans des zones confinées. Si cela n'est pas possible, une information de risque appropriée doit être réalisée et une ventilation appropriée doit être installée dans les zones confinées. Les conduites de biogaz et le système de condensation du biogaz doivent être à l'épreuve du gel.	X				Autant que possible, les tuyauteries de biogaz ne traverseront pas ou ne seront pas positionnés à proximité de locaux accueillant des personnes. Dans le cas contraire, les raccords des tuyauteries seront soudés ou une détection de gaz sera mise en place dans le local concerné avec déclenchement d'une alarme sonore et visuelle en cas d'atteinte d'une concentration en méthane supérieure ou égale à 10 % de la limite inférieure d'explosivité. Les locaux traversés par des tuyauteries de transport de biogaz seront équipés d'une ventilation adaptée et de détecteurs de méthane avec report d'information en supervision.
Section III : Comportement au feu des locaux (articles 15 et 16)					
Article 15 : Résistance au feu					
Lorsque les équipements de méthanisation sont couverts, les locaux les abritant présentent : <ul style="list-style-type: none"> la caractéristique de réaction au feu minimale suivante : matériaux de classe A1 selon NF EN 13 501-1 (incombustible) ; les caractéristiques de résistance au feu minimales suivantes : <ul style="list-style-type: none"> murs extérieurs et murs séparatifs REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ; planchers REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ; R : capacité portante ; E : étanchéité au feu ; I : isolation thermique. Les toitures et couvertures de toiture répondent à la classe BROOF (t3), pour un temps de passage du feu au travers de la toiture supérieur à 30 minutes (classe T 30) et pour une durée de la propagation du feu à la surface de la toiture supérieure à 30 minutes (indice 1). Les ouvertures effectuées dans les éléments séparatifs (passage de gaines et canalisations, de convoyeurs) sont munies de dispositifs assurant un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces éléments séparatifs. Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu sont conservés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.				X	Sans objet. Les équipements de méthanisation ne seront pas couverts

Arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Conforme	Non conforme	Non applicable	Sans objet	Commentaires
<p>Article 16 : Désenfumage</p> <p>Lorsque les équipements de méthanisation sont couverts, les locaux les abritant et les locaux à risque incendie sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur, conformes aux normes en vigueur, permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie.</p> <p>Ces dispositifs sont à commandes automatique et manuelle. Leur surface utile d'ouverture :</p> <ul style="list-style-type: none"> ne doit pas être inférieure à 2 % si la superficie à désenfumer est inférieure à 1 600 m² ; est à déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 m² sans pouvoir être inférieure à 2 % de la superficie des locaux. <p>En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage. Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur sont à adapter aux risques particuliers de l'installation.</p> <p>Tous les dispositifs installés en référence à la norme NF EN 12 101-2 présentent les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> fiabilité : classe RE 300 (300 cycles de mise en sécurité). Les exutoires bifonctions sont soumis à 10 000 cycles d'ouverture en position d'aération ; la classification de la surcharge neige à l'ouverture est SL 250 (25 daN/m²) pour des altitudes inférieures ou égales à 400 mètres et SL 500 (50 daN/m²) pour des altitudes supérieures à 400 mètres et inférieures ou égales à 800 mètres. La classe SL 0 est utilisable si la région d'implantation n'est pas susceptible d'être enneigée ou si des dispositions constructives empêchent l'accumulation de la neige. Au-dessus de 800 mètres, les exutoires sont de la classe SL 500 et installés avec des dispositions constructives empêchant l'accumulation de la neige ; classe de température ambiante T0 (0 °C) ; classe d'exposition à la chaleur HE 300 (300 °C) ; des amenées d'air frais d'une surface libre égale à la surface géométrique de l'ensemble des dispositifs d'évacuation du plus grand canton sont réalisées cellule par cellule. 				X	Sans objet. Les équipements de méthanisation ne sont pas couverts
Section IV : Dispositions de sécurité (articles 17 à 24)					
<p>Article 17 : Clôture de l'installation</p> <p>L'installation est ceinte d'une clôture permettant d'interdire toute entrée non autorisée. Un accès principal est aménagé pour les conditions normales de fonctionnement du site, tout autre accès devant être réservé à un usage secondaire ou exceptionnel. Les issues sont fermées en dehors des heures de réception des matières à traiter. Ces heures de réception sont indiquées à l'entrée principale de l'installation.</p> <p>La zone affectée au stockage du digestat peut ne pas être clôturée si l'exploitant a mis en place des dispositifs assurant une protection équivalente. Pour les installations implantées sur le même site qu'une autre installation classée dont le site est déjà clôturé, une simple signalétique est suffisante.</p>	X				L'ensemble des installations liées à la production, au stockage et à la valorisation du biogaz est implanté dans l'enceinte de la station d'épuration, entourée par une clôture permettant d'interdire toute entrée non autorisée. L'accès aux installations s'effectue par le portail principal. Ce portail est fermé en dehors des heures de présence du personnel d'exploitation.
<p>Article 18 : Accessibilité en cas de sinistre</p> <p>I. - Accessibilité.</p> <p>L'installation dispose en permanence d'au moins un accès pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.</p> <p>Au sens du présent arrêté, on entend par "accès à l'installation" une ouverture reliant la voie de desserte ou publique et l'intérieur du site suffisamment dimensionnée pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en œuvre.</p> <p>Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.</p> <p>II. - Accessibilité des engins à proximité de l'installation.</p> <p>Au moins une voie "engins" est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre de l'installation et est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de cette installation.</p> <p>Cette voie "engins" respecte les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 3,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ; dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 11 mètres est maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée ; la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum ; chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie. <p>En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie "engins" permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement de 10 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.</p> <p>III. - Déplacement des engins de secours à l'intérieur du site.</p> <p>Pour permettre le croisement des engins de secours, tout tronçon de voie "engins" de plus de 100 mètres linéaires dispose d'au moins deux aires dites de croisement, judicieusement positionnées, dont les caractéristiques sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> largeur utile minimale de 3 mètres en plus de la voie "engins" ; longueur minimale de 10 mètres, <p>et présentant a minima les mêmes qualités de pente, de force portante et de hauteur libre que la voie "engins".</p> <p>IV. - Etablissement du dispositif hydraulique depuis les engins.</p> <p>A partir de chaque voie "engins" est prévu un accès à toutes les issues du bâtiment ou au moins à deux côtés opposés de l'installation par un chemin stabilisé de 1,40 mètre de large au minimum.</p>	X				L'accès au site s'effectue depuis la rue des Colombières dont la largeur et la portance permettent l'accès aux engins de secours en cas de sinistre. L'entrée sur le site s'effectue par un portail donnant accès à la voirie interne desservant l'ensemble des ouvrages et bâtiments liés à l'activité de méthanisation. Cette voirie interne est en impasse. Elle répond à l'ensemble des prescriptions mentionnées et permet le retournement des engins. Les véhicules dont la présence sur le site est nécessaire à l'exploitation des installations peuvent stationner sans occasionner de gêne pour les engins de secours. Le SAHI et l'exploitant de la station d'épuration vont se rapprocher du SDIS pour préciser les modalités d'accès au site en dehors des heures de présence du personnel.

Arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Conforme	Non conforme	Non applicable	Sans objet	Commentaires
<p>Article 19 : Ventilation des locaux</p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail et en phase normale de fonctionnement, les locaux sont convenablement ventilés pour éviter tout risque de formation d'atmosphère explosive ou toxique. La ventilation assure en permanence, y compris en cas d'arrêt de l'installation, un balayage de l'atmosphère du local, au moyen d'ouvertures en parties hautes et basses permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent garantissant un débit horaire d'air supérieur ou égal à dix fois le volume du local. Un système de surveillance par détection de méthane, sulfure d'hydrogène et monoxyde de carbone, régulièrement vérifié et calibré, permet de contrôler la bonne ventilation des locaux. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des habitations ou zones occupées par des tiers et des bouches d'aspiration d'air extérieur, et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés.</p>	X				Les espaces confinés et locaux dans lesquels du biogaz pourrait s'accumuler seront ventilés de manière à prévenir la formation d'une ATEX. Ils seront à minima équipés d'ouvertures en parties hautes et basses permettant un balayage de l'atmosphère et de détecteurs de CH ₄ , H ₂ S et CO.
<p>Article 20 : Matériels utilisables en atmosphères explosives</p> <p>Dans les parties de l'installation mentionnées à l'article 11 présentant un risque d'incendie ou d'explosion, les équipements électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques sont conformes aux dispositions du décret n° 2015-799 du 1er juillet 2015 relatif aux produits et équipements à risques susvisé. Ils sont réduits à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constitués de matériels utilisables dans les atmosphères explosives. Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel ne produisent pas, lors d'un incendie, de gouttes enflammées. Les matériaux isolants installés dans un emplacement avec une présence d'une atmosphère explosive (membrane souple, etc.) sont conçus pour être de nature antistatique selon les normes en vigueur. L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (extincteurs, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple, alarmes, détecteurs de gaz, injection d'air dans le biogaz,...) et organise les tests et vérifications de maintenance visés à l'article 22.</p>	X				Les locaux identifiés en zone ATEX bénéficieront d'équipements adaptés à ce type d'atmosphère. Une vérification des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie sera régulièrement effectuée.
<p>Article 21 : Installations électriques</p> <p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées. Les gainages électriques et autres canalisations ne sont pas une cause possible d'inflammation ou de propagation de fuite et sont convenablement protégés contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause. Le chauffage de l'installation et de ses annexes ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou autre système présentant un degré de sécurité équivalent. Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) sont mis à la terre et au même potentiel électrique, conformément aux règlements et aux normes applicables, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits qu'ils contiennent. Les installations électriques des dispositifs de ventilation et de sécurité (torchère notamment) de l'installation (y compris celles relatives aux locaux de cogénération et/ou d'épuration) et les équipements nécessaires à sa surveillance sont raccordées à une alimentation de secours électrique. Les installations électriques et alimentations de secours situées dans des zones inondables par une crue de niveau d'aléa décennal sont placées à une hauteur supérieure au niveau de cette crue. Par ailleurs, lorsqu'elles sont situées au droit d'une rétention, elles sont placées à une hauteur supérieure au niveau de liquide résultant de la rupture du plus grand stockage associé à cette rétention.</p>	X				L'ensemble des installations électriques nécessaires au fonctionnement de l'installation de méthanisation (et plus généralement de la station d'épuration) seront conforme aux normes imposées, et en particulier aux normes applicables dans les zones ATEX. Des contrôles périodiques seront confiés à un organisme agréé. Les attestations correspondantes seront tenues à dispositions des services de l'Etat. Le chauffage des locaux techniques et administratifs sera assuré par un réseau d'eau chaude. La station d'épuration sera équipée d'un inverseur de source permettant une alimentation via un groupe électrogène de secours en cas de rupture de l'alimentation électrique. Les dispositifs de ventilation et de sécurité des installations de méthanisation feront partie des équipements secours.
<p>Article 22 : Système de détection et d'extinction automatique</p> <p>Chaque local technique est équipé d'un détecteur de fumée. L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps. Pour les stockages d'intrants solides, de digestat solide et séché de longue durée, des dispositifs de sécurité, notamment à l'aide de sondes de température régulièrement réparties et à différents niveaux de profondeur du stockage, sont mis en place afin de prévenir les phénomènes d'auto-échauffement (feux couvant et émission de monoxyde de carbone). A l'exception des unités de séchage basse température (moins de 85° C), les unités de séchage de digestat sont équipées d'un système de détection de monoxyde de carbone (avec alarme sonore et visuelle) et d'extinction d'incendie. Le stockage de liquide inflammable, de combustible et de réactifs (carton, palette, huile thermique, réactifs potentiellement exothermiques comme le chlorure de fer ...) est interdit dans les locaux abritant les unités de combustion du biogaz. L'exploitant est en mesure de démontrer la pertinence du dimensionnement retenu pour les dispositifs de détection ou d'extinction. Il rédige des consignes de maintenance et organise à fréquence semestrielle au minimum des vérifications de maintenance et des tests dont les comptes rendus sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées. En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus.</p>	X				Les locaux techniques en lien avec l'activité de méthanisation ne comportent pas de matériaux ou équipements susceptibles d'être à l'origine de dégagements de fumées. Aucun stockage de liquides inflammables ou matières combustibles n'est présent sur le site. Les stocks de réactifs seront localisés en dehors du local abritant l'unité de cogénération. L'entreprise ou le groupement d'entreprises titulaire du marché de conception-réalisation aura pour mission de démontrer la pertinence du dimensionnement retenu pour les dispositifs de détection ou d'extinction. L'exploitant rédigera des consignes de maintenance et organisera à fréquence semestrielle au minimum des vérifications de maintenance et des tests dont les comptes rendus sont tenus à disposition des services de l'Etat.

Arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Conforme	Non conforme	Non applicable	Sans objet	Commentaires
<p>Article 23 : Moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie</p> <p>L'installation est dotée de moyens nécessaires d'alerte des services d'incendie et de secours ainsi que de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> d'un ou plusieurs appareils d'incendie (prises d'eau, poteaux par exemple) d'un réseau public ou privé implantés de telle sorte que tout point de la limite du stockage se trouve à moins de 100 mètres d'un appareil permettant de fournir un débit minimal de 60 m³/h pendant une durée d'au moins deux heures ; de robinets d'incendie armés situés à proximité des issues. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents. <p>A défaut de ces appareils d'incendie et robinets d'incendie armés, une réserve d'eau destinée à l'extinction est accessible en toutes circonstances à proximité du stock de matières avant traitement. Son dimensionnement et son implantation doivent avoir l'accord des services départementaux d'incendie et de secours avant la mise en service de l'installation.</p> <p>L'installation est également dotée d'extincteurs répartis à l'intérieur de l'installation lorsqu'elle est couverte, sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées.</p> <p>Les moyens de lutte contre l'incendie sont capables de fonctionner efficacement quelle que soit la température de l'installation, et notamment en période de gel.</p> <p>L'exploitant fait procéder à la vérification périodique et à la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie conformément aux référentiels en vigueur. Les résultats des contrôles et, le cas échéant, ceux des opérations de maintenance sont consignés.</p>	X				<p>Une rencontre sur site sera organisée avec le SDIS concernant la défense incendie du site.</p> <p>Au regard des contraintes de site et afin de limiter les coûts d'investissement, la démarche suivante sera proposée au SDIS : création d'une prise incendie avec raccord pompier au niveau de la bache eau traitée de la biofiltration pour assurer la défense incendie de la station d'épuration.</p> <p>Les matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie feront l'objet de vérifications périodiques.</p>
<p>Article 24 : Plans des locaux et schémas des réseaux</p> <p>L'exploitant établit et tient à jour le plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours ainsi que les plans des locaux, qu'il tient à disposition des services d'incendie et de secours, ces plans devant mentionner, pour chaque local, les dangers présents.</p> <p>Il établit également le schéma des réseaux entre équipements, précisant la localisation des vannes manuelles et boutons poussoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement.</p>	X				Le dossier de consultation des entreprises spécifiera l'obligation d'établir ces plans
Section V : Exploitation (articles 25 à 28 ter)					
<p>Article 25 : Travaux</p> <p>Dans les parties de l'installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion, et notamment celles visées à l'article 11, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un "permis de feu".</p> <p>Les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude par exemple) ne peuvent y être effectués qu'après délivrance d'un "permis d'intervention" et éventuellement d'un "permis de feu" et en respectant une consigne particulière.</p> <p>Le "permis d'intervention" et éventuellement le "permis de feu" et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation sont établis et visés par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, ces documents sont signés par l'exploitant et par l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.</p> <p>Les documents ou dossier préalable nécessaires à la délivrance du permis comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> la définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ; l'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ; les instructions à donner aux personnes en charge des travaux ; l'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence ; lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, les conditions de recours par cette dernière à de la sous-traitance et l'organisation mise en place dans un tel cas pour assurer le maintien de la sécurité. <p>Le respect des dispositions précédentes peut être assuré par l'élaboration du document relatif à la protection contre les explosions défini à l'article R. 4227-52 du code du travail et par l'obtention de l'autorisation mentionnée au 6° du même article.</p> <p>L'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation des travaux ayant fait l'objet du permis de feu, doit être affichée en caractères apparents.</p> <p>Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant ou son représentant ou le représentant de l'éventuelle entreprise extérieure en présence de l'exploitant. Cette vérification fait l'objet d'un enregistrement annexé au programme de maintenance préventive visé à l'article 35.</p>	X				<p>Dans le cadre de la procédure de gestion des entreprises extérieures, un plan de prévention est établi dans le cas de travaux ou lors d'opérations de chargement et déchargement, afin de permettre une bonne coordination entre l'exploitant et les entreprises extérieures.</p> <p>Lorsque des opérations sont planifiées, une phase préparatoire est partagée par l'ensemble des intervenants (internes ou externes) afin :</p> <ul style="list-style-type: none"> d'identifier et d'évaluer les dangers et les risques liés à l'opération concernée, de définir les moyens humains et matériels nécessaires et suffisants, de définir les modes opératoires et les mesures de prévention associées, de responsabiliser les différents intervenants. <p>En outre, lors de toute opération prévue dans les zones dangereuses ou à risques particuliers, un permis de travail est systématiquement rempli par l'opérateur et validé par le responsable d'exploitation du site. Il est obligatoire par exemple pour toutes opérations en zones ATEX, espaces confinés, travaux par point chaud, etc.</p> <p>Tous travaux sur les installations, notamment ceux réalisés par point chaud, donnent lieu à une autorisation spécifique : permis d'intervention et permis de feu.</p> <p>A la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant ou son représentant, ou un représentant de l'entreprise extérieure.</p>

Arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Conforme	Non conforme	Non applicable	Sans objet	Commentaires
<p>Article 26 : Consignes d'exploitation</p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Elles font l'objet d'une communication au personnel permanent ainsi qu'aux intérimaires et personnels d'entreprises extérieures appelés à intervenir sur les installations.</p> <p>Ces consignes indiquent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer, dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion, sauf délivrance préalable d'un permis de feu ; • l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ; • l'obligation du " permis d'intervention " pour les parties concernées de l'installation ; • les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ainsi que les conditions de destruction ou de relargage du biogaz ; • les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses, et notamment du biogaz ; • les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 39 ; • les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ; • la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. ; • les modes opératoires ; • la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de limitation ou de traitement des pollutions et nuisances générées ; • les instructions de maintenance et de nettoyage ; • l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident. <p>L'exploitant justifie la conformité avec les prescriptions du présent article en listant les consignes qu'il met en place et en faisant apparaître la date de dernière modification de chacune.</p> <p>Les locaux et dispositifs confinés font l'objet d'une ventilation efficace et d'un contrôle de la qualité de l'air portant a minima sur la détection de CH₄ et de H₂S avant toute intervention.</p>	X				Des consignes de sécurité sont établies. Elles sont affichées dans les locaux fréquentés par le personnel du site. Le cas échéant, elles seront complétées pour intégrer a minima l'ensemble des consignes mentionnées dans l'article 26.
<p>Article 27 : Vérification périodique et maintenance des équipements</p> <p>L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (extincteurs, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.</p>	X				L'exploitant organisera les vérifications périodiques et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie, des installations électriques et des installations de chauffage.
<p>Article 28 : Formation</p> <p>Avant le démarrage des installations, l'exploitant et son personnel d'exploitation, y compris le personnel intérimaire, sont formés à la prévention des nuisances et des risques générés par le fonctionnement et la maintenance des installations, à la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et à la mise en œuvre des moyens d'intervention.</p> <p>Les formations appropriées pour satisfaire ces dispositions sont dispensées par des organismes reconnus ou des personnels compétents sélectionnés par l'exploitant. Le contenu des formations est décrit et leur adéquation aux besoins et aux équipements installés est justifiée. La formation initiale mentionnée à l'alinéa précédent est renouvelée selon une périodicité spécifiée par l'exploitant et validée par les organismes ou personnels compétents ayant effectué la formation initiale. Le contenu de cette formation peut s'appuyer sur des guides faisant référence.</p> <p>A l'issue de chaque formation, les organismes ou personnels compétents établissent une attestation de formation précisant les coordonnées du formateur, la date de réalisation de la formation, le thème, le contenu de la formation et sa durée en heures. Cette attestation est délivrée à chaque personne ayant suivi les formations.</p> <p>Avant toute intervention, les prestataires extérieurs sont sensibilisés aux risques générés par leur intervention.</p> <p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents attestant du respect des dispositions du présent article.</p>	X				Les équipes en charge de l'exploitation et de la maintenance des installations bénéficieront d'une formation technique et réglementaire adaptée. Cette formation sera assurée en interne ainsi que par des organismes agréés.
<p>Article 28 bis : Non-mélange des digestats</p> <p>Dans les installations où plusieurs lignes de méthanisation sont exploitées, les digestats destinés à un retour au sol produits par une ligne ne sont pas mélangés avec ceux produits par d'autres lignes si leur mélange constituerait un moyen de dilution des polluants. Les documents de traçabilité permettent alors une gestion différenciée des digestats par ligne de méthanisation.</p>				X	Sans objet. Le site compte une seule ligne de méthanisation.
<p>Article 28 ter : Mélange des intrants</p> <p>Sans préjudice des articles R. 211-29 et D. 543-226-1 du code de l'environnement, le mélange des intrants en méthanisation n'est possible que si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les boues d'épuration urbaines participant au mélange respectent l'article 11 de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées ; • les autres intrants participant au mélange respectent l'article 39 de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. <p>La description des mélanges susceptibles d'être opérés figure dans le dossier d'enregistrement ou dans un dossier de modification de l'installation soumise à enregistrement.</p>				X	Le projet ne prévoit pas le mélange d'intrants de différentes origines.

Arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Conforme	Non conforme	Non applicable	Sans objet	Commentaires
Section VI : Registres des entrées sorties (article 29)					
Article 29 : Admission et sortie					
<p>Admission et sorties.</p> <p>L'admission des déchets suivants sur le site de l'installation est interdite :</p> <ul style="list-style-type: none"> déchets dangereux au sens de l'article R. 541-8 du code de l'environnement susvisé ; sous-produits animaux de catégorie 1 tels que définis à l'article 4 du règlement (CE) n° 1774/2002 modifié ; déchets contenant un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection. <p>Toute admission envisagée par l'exploitant de matières à méthaniser d'une nature ou d'une origine différentes de celles mentionnées dans la demande d'enregistrement est portée à la connaissance du préfet.</p> <p>1. Enregistrement lors de l'admission.</p> <p>Toute admission de déchets ou de matières donne lieu à un enregistrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> de leur désignation ; de la date de réception ; du tonnage ou, en cas de livraison par canalisation, du volume ; du nom et de l'adresse de l'expéditeur initial ; le cas échéant, de la date et du motif de refus de prise en charge, complétés de la mention de destination prévue des déchets et matières refusés. <p>L'exploitant est en mesure de justifier de la masse (ou du volume, pour les matières liquides) des matières reçues lors de chaque réception, sur la base d'une pesée effectuée lors de la réception ou des informations et estimations communiquées par le producteur de ces matières ou d'une évaluation effectuée selon une méthode spécifiée.</p> <p>Les registres d'admission des déchets sont conservés par l'exploitant pendant une durée minimale de trois ans. Ils sont tenus à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées.</p> <p>Toute admission de matières autres que des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires ou des déchets d'industries agroalimentaires, ou de biodéchets triés à la source au sens du code de l'environnement, fait l'objet d'un contrôle de non-radioactivité. Ce contrôle peut être effectué sur le lieu de production des déchets ; l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents justificatifs de la réalisation de ces contrôles et de leurs résultats.</p> <p>2. Enregistrement des sorties de déchets et de digestats.</p> <p>L'exploitant établit un bilan annuel de la production de déchets et de digestats et tient en outre à jour un registre de sortie mentionnant la destination des digestats : mise sur le marché conformément aux articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural, épandage, traitement (compostage, séchage...) ou élimination (enfouissement, incinération, épuration...) et en précisant les coordonnées du destinataire.</p> <p>Ce registre de sortie est archivé pendant une durée minimale de dix ans et tenu à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées et, le cas échéant, des autorités de contrôle chargées des articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural.</p> <p>Le cahier d'épandage tel que prévu par les arrêtés du 27 décembre 2013 relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises respectivement à déclaration, enregistrement et autorisation sous les rubriques n° 2101,2102 et 2111 peut tenir lieu de registre de sortie.</p> <p>3. Conditions d'admission des déchets et matières à traiter, en cas de réception de matières ou de déchets autres que de la matière végétale brute, des effluents d'élevage, des matières stercoraires, du lactosérum et des déchets végétaux d'industries agroalimentaires.</p> <p>L'exploitant élabore un ou des cahiers des charges pour définir la qualité des matières admissibles dans l'installation. Ces éléments précisent explicitement les critères qu'elles doivent satisfaire et dont la vérification est requise.</p> <p>Avant la première admission d'une matière dans son installation et en vue d'en vérifier l'admissibilité, l'exploitant demande au producteur, à la collectivité en charge de la collecte ou au détenteur une information préalable. Cette information préalable est renouvelée tous les ans et conservée au moins trois ans par l'exploitant.</p> <p>L'information préalable contient a minima les éléments suivants pour la caractérisation des matières entrantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> source et origine de la matière ; données concernant sa composition, et notamment sa teneur en matière sèche et en matières organiques ; dans le cas de sous-produits animaux au sens du règlement (CE) n° 1069/2009, l'indication de la catégorie correspondante et d'un éventuel traitement préalable d'hygiénisation ; l'établissement devra alors disposer de l'agrément sanitaire prévu par le règlement (CE) n° 1069/2009, et les dispositifs de traitement de ces sous-produits seront présentés au dossier ; son apparence (odeur, couleur, apparence physique) ; les conditions de son transport ; le code du déchet conformément à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ; le cas échéant, les précautions supplémentaires à prendre, notamment celles nécessaires à la prévention de la formation d'hydrogène sulfuré consécutivement au mélange de matières avec des matières déjà présentes sur le site. <p>L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées le recueil des informations préalables qui lui ont été adressées et précise, le cas échéant, les motifs pour lesquels il a refusé l'admission d'une matière. A l'exception des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires et des déchets végétaux d'industries agroalimentaires, l'information préalable mentionnée précédemment est complétée, pour les matières entrantes dont les lots successifs présentent des caractéristiques peu variables, par la description du procédé conduisant à leur production et par leur caractérisation au regard des substances mentionnées à l'annexe VII a de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.</p>				X	Sans objet. Les matières méthanisées sont les boues et graisses produites sur site.

Arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Conforme	Non conforme	Non applicable	Sans objet	Commentaires
<p>Dans le cas de traitement de boues d'épuration domestiques ou industrielles, celles-ci doivent être conformes aux dispositions de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées, ou à celles de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, et l'information préalable précise également :</p> <ul style="list-style-type: none"> la description du procédé conduisant à leur production ; pour les boues urbaines, le recensement des effluents non domestiques traités par le procédé décrit ; <p>une liste des contaminants susceptibles d'être présents en quantité significative au regard des installations raccordées au réseau de collecte dont les eaux sont traitées par la station d'épuration ;</p> <ul style="list-style-type: none"> une caractérisation de ces boues au regard des substances pour lesquelles des valeurs limites sont fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées, réalisée selon la fréquence indiquée dans cet arrêté sur une période de temps d'une année. <p>Tout lot de boues présentant une non-conformité aux valeurs limites fixées à l'annexe 1 de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées est refusé par l'exploitant.</p> <p>Les informations relatives aux boues sont conservées pendant dix ans par l'exploitant et mises à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>					
Section VII : Les Equipements de méthanisation (articles 30 à 34 bis)					
Article 30 : Dispositifs de rétention					
<p>I. - Tout stockage de matière entrantes ou de digestats liquides, ou de matière susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols, y compris les cuves à percolat, est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; 50 % de la capacité totale des réservoirs associés. <p>Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.</p> <p>Lorsqu'ils ne sont pas construits dans une fosse étanche satisfaisant aux prescriptions des trois premiers alinéas du présent I, les stockages enterrés sont équipés d'un dispositif de drainage des fuites vers un point bas pourvu d'un regard de contrôle facilement accessible, dont les eaux sont analysées annuellement (MEST, DBO₅, DCO, Azote global et Phosphore total). Lorsque le sol présente un coefficient de perméabilité supérieur à 10⁻⁷ mètres par seconde, ils sont, en outre, équipés d'une géomembrane associée à un détecteur de fuite régulièrement entretenu.</p> <p>Le précédent alinéa n'est pas applicable aux lagunes. Celles-ci sont constituées d'une double géomembrane dont l'intégrité est contrôlée a minima tous les cinq ans.</p> <p>II. - La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé.</p> <p>Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme les déchets.</p> <p>Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.</p> <p>Les réservoirs fixes sont munis de jauges de niveau et pour les stockages enterrés de limiteurs de remplissage. Ces équipements sont compatibles avec les caractéristiques du produit ou de la matière contenue. Un contrôle visuel de ces jauges de niveau et limiteurs de remplissage est opéré quotidiennement pour s'assurer de leur bon fonctionnement.</p> <p>III. - A l'exception des installations de méthanisation par voie solide ou pâteuse pour lesquelles les dispositions suivantes ne sont applicables qu'aux rétentions associées aux cuves de percolat, les rétentions sont pourvues d'un dispositif d'étanchéité répondant à l'une des caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> un revêtement en béton, une membrane imperméable ou tout autre dispositif qui confère à la rétention son caractère étanche. La vitesse d'infiltration à travers la couche d'étanchéité est alors inférieure à 10⁻⁷ mètres par seconde. une couche d'étanchéité en matériaux meubles telle que si V est la vitesse de pénétration (en mètres par heure) et h l'épaisseur de la couche d'étanchéité (en mètres), le rapport h/ V est supérieur à 500 heures. L'épaisseur h, prise en compte pour le calcul, ne peut dépasser 0,5 mètre. Ce rapport h/ V peut être réduit sans toutefois être inférieur à 100 heures si l'exploitant démontre sa capacité à reprendre ou à évacuer le digestat, la matière entrante et/ ou la matière en cours de transformation dans une durée inférieure au rapport h/ V calculé. <p>L'exploitant s'assure dans le temps de la pérennité de ce dispositif. L'étanchéité ne doit notamment pas être compromise par les produits pouvant être recueillis, par un éventuel incendie ou par les éventuelles agressions physiques liées à l'exploitation courante.</p> <p>IV. - Le cas échéant, les rétentions sont vidées dès que possible des eaux pluviales s'y versant.</p> <p>V. - Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.</p> <p>VI. - Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, l'exploitant recense dans un délai de deux ans à compter de cette date les rétentions nécessitant des travaux d'étanchéité afin de répondre aux exigences des dispositions du point III du présent article. Il planifie ensuite les travaux en quatre tranches, chaque tranche de travaux couvrant au minimum 20 % de la surface totale des rétentions concernées. Les tranches de travaux sont réalisées au plus tard respectivement quatre, six, huit et dix ans après le 1er juillet 2021.</p>	X				Le dossier de consultation des entreprises imposera le respect des prescriptions énoncées concernant l'association de capacités de rétention à tout stockage de matières entrantes ou de digestats. Cela concernera les bâches projetées en amont et aval de la digestion (2 x 150 m ³) ainsi que le digesteur (1 400 m ³). Cette obligation s'appliquera également aux stockages de réactifs.

Arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Conforme	Non conforme	Non applicable	Sans objet	Commentaires
Article 31 : Cuves de méthanisation et cuves de stockage de percolat					
<p>Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation sont munis d'une membrane souple ou sont dotés d'un dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale liée à une explosion, tel qu'un évent d'explosion ou une zone de fragilisation de la partie supérieure de la cuve. Dans le cas où les équipements de méthanisation sont abrités dans des locaux, le dispositif ci-dessus est complété par une zone de fragilisation de la toiture.</p> <p>Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation ou le cas échéant le stockage de percolat sont également équipés d'une soupape de respiration destinée à prévenir les risques de mise en pression ou dépression des équipements au-delà de leurs caractéristiques de résistance, dimensionnée pour passer les débits requis, conçue et disposée pour que son bon fonctionnement ne soit entravé ni par la mousse, ni par le gel, ni par la corrosion, ni par quelque obstacle que ce soit.</p> <p>Les dispositifs visés aux points ci-dessus ne débouchent pas sur un lieu de passage et leur disponibilité est contrôlée régulièrement et après toute situation d'exploitation exceptionnelle ayant conduit à leur sollicitation.</p>	X				<p>Le gazomètre surmontant le digesteur est un ouvrage de type souple à double membrane enduite, de forme hémisphérique. Sa pression de rupture (env. 50 mbar) permet de limiter les conséquences d'une explosion.</p> <p>Le digesteur sera également équipé d'une soupape de respiration. Les flux de gaz et l'installation en paroi du digesteur assureront une chaleur suffisante pour la protéger du gel.</p>
Article 32 : Destruction de biogaz					
<p>L'installation dispose d'un équipement de destruction du biogaz produit en cas d'indisponibilité temporaire des équipements de valorisation de celui-ci. Cet équipement est présent en permanence sur le site et est muni d'un arrête-flammes. Les équipements disposant d'un arrête-flammes conçu selon les normes NF EN ISO 16852 (de janvier 2017) ou NF ISO 22580 (de décembre 2020) sont présumés satisfaire aux exigences du présent article.</p> <p>Dans le cas d'utilisation d'une torchère, le dossier d'enregistrement en précise les caractéristiques essentielles et les règles d'implantation. Notamment, les torchères installées doivent être mises en route avant le remplissage total des unités de stockages de biogaz. Dans le cas d'une torchère asservie, l'exploitant tient à disposition de l'inspection les pressions de service de la torchère et d'ouverture des soupapes.</p> <p>Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, dans le cas où cet équipement n'est pas présent en permanence sur le site, l'installation dispose d'une capacité permettant le stockage du biogaz produit jusqu'à la mise en service de cet équipement. L'exploitant définit dans un plan de gestion, au plus tard le 1er janvier 2022, les mesures de gestion associées à ces situations d'indisponibilités et garantissant la limitation de la production et un stockage du biogaz compatible avec le délai maximal de disponibilité de ses moyens de destruction ou de valorisation de secours. Ce délai ne peut être supérieur à 6 heures.</p> <p>Pour l'ensemble des installations, des mesures de gestion, actualisées chaque année en fonction des quantités traitées et des équipements installés, sont définies et annexées au programme de maintenance préventive visé à l'article 35, pour faire face à un éventuel pic de production. Ces mesures prévoient le stockage temporaire d'une quantité de biogaz déterminée en fonction de la documentation fournie par les constructeurs des installations. Cette quantité ne peut être inférieure à 6 heures de production nominale, ou 3 heures pour les installations disposant d'une torchère installée à demeure, dans la limite de 5 tonnes.</p> <p>Lorsque le torchage s'avère nécessaire en cas de dépassement de la capacité établie au précédent alinéa, la durée de torchage est recensée et versée au programme de maintenance préventive. Si dans le cours d'une année, et à l'exception des opérations de maintenance et des situations accidentelles liées à l'indisponibilité du réseau de valorisation en sortie d'installation, il est recensé plus de trois événements de dépassement de capacité de stockage ayant impliqué l'activation durant plus de 6 heures d'une torchère ou à défaut d'une soupape de décompression, l'exploitant communique à l'inspection des installations classées un bilan de ces événements, une analyse de leurs causes et des propositions de mesures correctives de nature à respecter les dispositions du précédent alinéa.</p>	X				<p>Une torchère de sécurité sera mise en place pour assurer la destruction du biogaz lors de tout arrêt inopiné de l'unité de cogénération concomitant à une indisponibilité du stockage (gazomètre plein).</p> <p>En cas de surpression dans le gazomètre la torchère se mettra automatiquement en marche.</p> <p>Il s'agira d'un appareil à flamme cachée, à allumage automatique, muni, comme le gazomètre, de l'ensemble des accessoires de sécurité liés au zonage ATEX de l'ensemble des installations de gaz.</p>
Article 33 : Traitement du biogaz					
<p>Lorsqu'il existe un dispositif d'injection d'air dans le biogaz destiné à en limiter la teneur en H₂S par oxydation, ce dispositif est conçu pour prévenir le risque de formation d'une atmosphère explosive ou doté des sécurités permettant de prévenir ce risque. L'exploitant établit une consigne écrite sur l'utilisation et l'étalonnage du débitmètre d'injection d'air dans le biogaz.</p>				X	<p>Les installations de méthanisation équipant la station d'épuration ne seront pas équipées d'un dispositif d'injection d'air.</p>
Article 34 : Stockage du digestat					
<p>Les ouvrages de stockage du digestat sont dimensionnés et exploités de manière à éviter tout déversement dans le milieu naturel. Ils ont une capacité suffisante pour permettre le stockage de la quantité de digestat (fraction solide et fraction liquide) produite sur une période correspondant à la plus longue période pendant laquelle son épandage est soit impossible, soit interdit, sauf si l'exploitant ou un prestataire dispose de capacités de stockage sur un autre site et qu'il est en mesure d'en justifier en permanence la disponibilité.</p> <p>La période de stockage prise en compte ne peut pas être inférieure à quatre mois.</p> <p>Toutes dispositions sont prises pour que les dispositifs d'entreposage ne soient pas source de gêne ou de nuisances pour le voisinage et n'entraînent pas de pollution des eaux ou des sols par ruissellement ou infiltration. Le déversement dans le milieu naturel des trop-pleins des ouvrages de stockage est interdit.</p> <p>Les ouvrages de stockage de digestats liquides ou d'effluents d'élevage sont imperméables et maintenus en parfait état d'étanchéité. Lorsque le stockage se fait à l'air libre, les ouvrages sont entourés d'une clôture de sécurité efficace et dotés, pour les nouveaux ouvrages, de dispositifs de contrôle de l'étanchéité.</p> <p>Les ouvrages de stockage des digestats solides et liquides sont couverts. Cette disposition ne s'applique pas pour le digestat solide stocké en bout de champ moins de 24 heures avant épandage, ni aux lagunes de stockage de digestat liquide ayant subi un traitement de plus de 80 jours.</p> <p>Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, les stockages non couverts doivent, au 1er janvier 2022, faire l'objet de mesures organisationnelles prenant en compte les situations météorologiques décennales (et notamment le niveau de réduction nécessaire des quantités de digestat produites avant les événements pluvieux importants) permettant d'éviter les débordements. Ces mesures sont annexées au programme de maintenance préventive visé à l'article 35.</p>	X				<p>En sortie du digesteur, le digestat sera stocké dans une bache d'un volume de 150 m³, offrant une autonomie de stockage de 2 jours en haute saison touristique. Depuis cette bache, les boues digérées seront dirigées vers l'atelier de déshydratation (fonctionnement 5 jours/7).</p> <p>Le digestat déshydraté sera stocké des bennes (2) implantées dans un local fermé, raccordé à l'unité de désodorisation équipant le site. Il sera ensuite évacué vers une plate-forme de compostage externe.</p>

Arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Conforme	Non conforme	Non applicable	Sans objet	Commentaires
Article 34 bis : Réception des matières					
<p>Lorsque le stockage des matières se fait à l'air libre, le dimensionnement intègre les effluents, matières semi-liquides à traiter et au besoin les eaux de lavage des surfaces de réception et de manutention des déchets. Ces ouvrages sont implantés de manière à limiter leur impact sur les tiers.</p> <p>Tout stockage à l'air libre de matières entrantes, à l'exception des matières végétales brutes et des stockages de fumiers de moins d'un mois et dont les jus sont collectés et traités par méthanisation, est protégé des eaux pluviales et, pour les matières liquides, doté de limiteurs de remplissage.</p>				X	Sans objet. Pas de réception de matières externes.
Section VIII : Déroulement du procédé de méthanisation (articles 35 à 36)					
Article 35 : Surveillance de la méthanisation					
<p>Les dispositifs assurant l'étanchéité des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux font l'objet de vérifications régulières. Ces vérifications sont décrites dans un programme de contrôle et de maintenance que l'exploitant tient à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées.</p> <p>Un programme de maintenance préventive et de vérification périodique des canalisations, du mélangeur et des principaux équipements intéressant la sécurité (alarmes, détecteurs de gaz, injection d'air dans le biogaz ...) et la prévention des émissions odorantes est élaboré avant la mise en service de l'installation. Ce programme est périodiquement révisé au cours de la vie de l'installation, en fonction des équipements mis en place. Il inclut notamment la maintenance des soupapes par un nettoyage approprié, y compris le cas échéant de la garde hydraulique, le contrôle des capteurs de pression ainsi que leur étalonnage régulier sur des plages de mesures adaptées au fonctionnement de l'installation, et le contrôle semestriel de l'étanchéité des équipements (par exemple, système d'ancrage du stockage tampon de biogaz, joints des hublots, introduction dans un ouvrage, trappes d'accès et trous d'hommes) vis-à-vis du risque de corrosion. La pression de tarage de chaque soupape est recensée dans le programme de maintenance préventive.</p> <p>Dans le cas des installations de méthanisation par voie solide ou pâteuse nécessitant des opérations répétées de chargement et de déchargement de matières, la vérification de l'étanchéité des équipements est opérée à chaque manipulation ou a minima sur une base mensuelle. Après deux ans de fonctionnement de l'installation, l'exploitant effectue un contrôle des systèmes de recirculation du percolat et un curage de la cuve de stockage associée. Cette fréquence peut ensuite être adaptée, elle est alors portée au programme de maintenance préventive. L'exploitant réalise en outre un contrôle de la fiabilité des analyseurs de gaz installés (CH₄, O₂) à une fréquence semestrielle.</p> <p>L'installation est équipée des moyens de mesure nécessaires à la surveillance du processus de méthanisation et a minima de dispositifs de contrôle en continu de la température des matières en fermentation et de la pression du biogaz au sein du digesteur et de la cuve de percolat pour les installations de méthanisation par voie solide ou pâteuse. L'exploitant spécifie le domaine de fonctionnement des installations pour chaque paramètre surveillé, en définit la fréquence de vérification et spécifie, le cas échéant, les seuils d'alarme associés.</p> <p>L'installation est équipée d'un dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit. Ce dispositif est vérifié a minima une fois par an par un organisme compétent. Les quantités de biogaz mesurées et les résultats des vérifications sont tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations. Chacune des lignes de méthanisation est équipée des moyens de mesure nécessaires à la surveillance du processus de méthanisation. Le système de surveillance inclut des dispositifs de surveillance ou de modulation des principaux paramètres des déchets et des procédés, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le pH et l'alcalinité de l'alimentation du digesteur ; • la mesure continue de la température de fonctionnement du digesteur et des matières en fermentation et de la pression du biogaz ; • les niveaux de liquide et de mousse dans le digesteur. 	X				<p>Le titulaire du marché de conception-réalisation aura en charge l'établissement du programme de contrôle et de maintenance des installations de méthanisation.</p> <p>Il devra également prévoir la mise en place des moyens de mesure nécessaires à la surveillance du processus de méthanisation.</p> <p>Les installations devront également inclure un dispositif de mesure du biogaz produit</p>
Article 36 : Phase de démarrage des installations					
<p>L'étanchéité du ou des digesteurs, de leurs canalisations de biogaz et des équipements de protection contre les surpressions et les dépressions est vérifiée lors du démarrage et de chaque redémarrage consécutif à une intervention susceptible de porter atteinte à leur étanchéité. L'exécution du contrôle et ses résultats sont consignés dans un registre.</p> <p>Lors du démarrage ou du redémarrage ainsi que lors de l'arrêt ou de la vidange de tout ou partie de l'installation, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour limiter les risques de formation d'atmosphères explosives. Il établit une consigne spécifique pour ces phases d'exploitation, à partir des consignes proposées et explicitées par le concepteur des installations. Cette consigne spécifie notamment les moyens de prévention additionnels, du point de vue du risque d'explosion (inertage, dilution par ventilation...), qu'il met en œuvre pendant ces phases transitoires d'exploitation.</p> <p>Pendant ces phases, toute opération ou intervention de nature à accentuer le risque d'explosion est interdite.</p>	X				<p>Les tests d'étanchéité du digesteur, des canalisations de biogaz et des équipements de protection contre les dépressions et les surpressions seront effectués lors du démarrage des installations et seront renouvelés avant tout redémarrage consécutif à une intervention susceptible de porter atteinte à leur étanchéité.</p> <p>Des consignes d'exploitation spécifiques seront établies pour les phases de démarrage ou de redémarrage consécutives à des opérations de maintenance entraînant un arrêt des installations.</p>
Chapitre III: La ressource en eau (articles 37 à 46)					
Section I : Prélèvements, consommation d'eau et collecte des effluents (article 37 à 39)					
Article 37 : Prélèvements d'eau, forages					
<p>Toutes dispositions sont prises pour limiter la consommation d'eau.</p> <p>Le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau public de distribution d'eau potable est muni d'un dispositif de disconnexion évitant en toute circonstance le retour d'eau pouvant être polluée.</p> <p>L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres, aux exercices de secours et aux opérations d'entretien ou de maintien hors gel de ce réseau.</p> <p>Lors de la réalisation de forages en nappe, toutes dispositions sont prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses.</p> <p>La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage est portée à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.</p> <p>Toute réalisation de forage doit être conforme aux dispositions de l'article 131 du code minier.</p> <p>En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraines.</p>				X	<p>Les eaux consommées sur la station d'épuration sont prélevées sur le réseau public d'alimentation en eau potable et sur l'unité de production d'eau industrielle. Le point de raccordement au réseau d'eau potable est muni d'un disconnecteur.</p>

Arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Conforme	Non conforme	Non applicable	Sans objet	Commentaires
<p>Article 38 : Collecte des effluents liquides</p> <p>Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur, à l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise.</p> <p>Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux de l'installation ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces réseaux. Ces effluents ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement du site.</p> <p>Le réseau de collecte est de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires souillées des eaux pluviales non susceptibles de l'être. Les points de rejet des eaux résiduaires sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons.</p> <p>L'exploitant établit et tient à jour le plan des réseaux de collecte des effluents. Ce plan fait apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques.)</p>	X				<p>Les effluents produits par le fonctionnement des installations de méthanisation correspondent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • aux condensats du pot de purge. Ces condensats seront renvoyés en tête de station, via le poste toutes eaux. Leur volume est de l'ordre de quelques litres par jour ; • aux centrats produits lors de l'étape de déshydratation des digestats. Ces centrats seront traités puis renvoyés en tête de station via le poste toutes eaux.
<p>Article 39 : Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des eaux d'incendie</p> <p>Le réseau de collecte est de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires susceptibles d'être souillées (notamment issues des voies de circulation et des aires de chargement/ déchargement) des eaux pluviales non susceptibles de l'être. Les points de rejet des eaux résiduaires sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons. Les eaux pluviales non souillées peuvent être rejetées sans traitement préalable.</p> <p>Les eaux pluviales susceptibles d'être souillées sont dirigées vers un bassin de confinement capable de recueillir le premier flot à raison de 10 litres par mètre carré de surface concernée pour les installations nouvelles. Une analyse au moins annuelle permet de s'assurer du respect des valeurs limites de rejets prévues à l'article 42.</p> <p>Les conditions de gestion de la canalisation servant à l'évacuation des eaux de pluie des zones de rétention sont définies dans une procédure rédigée et connue des opérateurs du site.</p> <p>L'installation est équipée de dispositifs étanches qui doivent pouvoir recueillir et confiner l'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie.</p> <p>Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel.</p> <p>En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements.</p> <p>En cas de confinement interne dans des bâtiments couverts, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut.</p> <p>En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont munis d'un dispositif d'obturation à déclenchement automatique ou commandable à distance pour assurer ce confinement lorsque des eaux susceptibles d'être polluées y sont portées.</p> <p>Ces dispositifs permettant l'obturation des différents réseaux (eaux usées et eaux pluviales) sont implantés de sorte à maintenir sur le site les eaux d'extinction d'un sinistre ou les épandages accidentels. Ils sont clairement signalés et facilement accessibles et peuvent être mis en œuvre dans des délais brefs et à tout moment. Une consigne définit les modalités de mise en œuvre de ces dispositifs. Cette consigne est affichée à l'accueil de l'établissement.</p> <p>En l'absence de pollution préalablement caractérisée, les eaux confinées qui respectent les limites autorisées à l'article 42 peuvent être évacuées vers le milieu récepteur. Lorsque ces limites excèdent les objectifs de qualité du milieu récepteur visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, les eaux confinées ne peuvent toutefois être rejetées que si elles satisfont ces objectifs. Dans le cas contraire, ces eaux sont éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées.</p>	X				<p>Le dossier de consultation des entreprises prévoira la mise en place d'un bassin de confinement permettant de recueillir le premier flot les eaux pluviales susceptibles d'être souillées, à raison de 10 litres par mètre carré de surface collectée (10 mm). Ce même dispositif devra également permettre le confinement des eaux d'extinction d'un incendie.</p> <p>Les eaux pluviales collectées seront dirigées vers déboureur-séparateur à hydrocarbures avant d'être rejetées dans l'Isère.</p>
Section II : Rejets (article 40 à 46)					
<p>Article 40 : Justification de la compatibilité des rejets avec les objectifs de qualité</p> <p>L'exploitant justifie que les valeurs limites d'émissions fixées ci-après sont compatibles avec l'état du milieu ou avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement.</p>	X				<p>Le fonctionnement des installations n'induit pas de rejet direct d'effluents dans le milieu naturel. Tous les effluents produits sont renvoyés en tête de station. Les charges hydrauliques et polluantes correspondantes ont été intégrées dans le dimensionnement des ouvrages de traitement.</p>
<p>Article 41 : Mesure des volumes rejetés et points de rejets</p> <p>En cas de rejets continus, la quantité d'eau rejetée est mesurée journalièrement. Dans le cas contraire, elle peut être évaluée à une fréquence d'au moins deux fois par an à partir d'un bilan matière sur l'eau, tenant compte notamment de la mesure des quantités d'eau prélevées dans le réseau de distribution publique ou dans le milieu naturel.</p> <p>Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons.</p>				X	<p>Pas de rejet direct d'effluents en lien avec les installations de méthanisation. La station d'épuration est munie de l'ensemble des équipements requis pour le contrôle des débits entrant et sortant.</p>
<p>Article 42 : Valeurs limites de rejet</p> <p>Sans préjudice de l'autorisation de déversement dans le réseau public (art. L. 1331-10 du code de la santé publique), les rejets d'eaux résiduaires font l'objet en tant que de besoin d'un traitement permettant de respecter les valeurs limites suivantes, contrôlées, sauf stipulation contraire de la norme, sur effluent brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents :</p> <p>a) Dans tous les cas, avant rejet au milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> • pH compris entre 5,5 et 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline) ; • température < 30 °C. <p>b) Le raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, n'est autorisé que si l'infrastructure collective d'assainissement (réseau et station d'épuration) est apte à acheminer et traiter l'effluent industriel dans de bonnes conditions. Une autorisation de déversement est établie avec le gestionnaire du réseau de collecte ainsi qu'une convention de déversement avec le gestionnaire du réseau d'assainissement.</p>	X				<p>Le fonctionnement des installations n'induit pas de rejet direct d'effluents dans le milieu naturel. Tous les effluents produits sont renvoyés en tête de station.</p>

Arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Conforme	Non conforme	Non applicable	Sans objet	Commentaires
<p>Les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent à la sortie de l'installation avant raccordement à une station d'épuration urbaine ne dépassent pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • MEST : 600 mg/l ; • DBO5 : 800 mg/l ; • DCO : 2 000 mg/l ; • azote global (exprimé en N) : 150 mg/l ; • phosphore total (exprimé en P) : 50 mg/l. <p>c) Dans le cas de rejet dans le milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif dépourvu de station d'épuration, les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent comme aux eaux pluviales sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • MEST : 100 mg/l si le flux n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà ; • DCO : 300 mg/l si le flux n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà ; • DBO5 : 100 mg/l si le flux n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà ; • Hydrocarbures totaux : 10 mg/l ; • Azote global : 30 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux excède 50 kg/j, 15 mg/l si le flux excède 150 kg/j, et 10 mg/l si le flux excède 300 kg/j ; • Phosphore total : 10 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux excède 15kg/j, 2mg/l si le flux excède 40 kg/j, et 1 mg/l si le flux excède 80 kg/j. <p>Dans tous les cas, les rejets doivent être compatibles avec la qualité ou les objectifs de qualité des cours d'eau</p>					
Article 43 : Interdiction des rejets dans une nappe					
Le rejet, même après épuration, d'eaux résiduaires vers les eaux souterraines est interdit.	X				Le fonctionnement des installations n'induit aucun rejet d'eaux résiduaires en nappe.
Article 44 : Prévention des pollution accidentelle					
Des dispositions sont prises pour qu'il ne puisse pas y avoir en cas d'accident (rupture de récipient ou de cuvette, etc.), déversement de matières dangereuses dans les égouts publics ou le milieu naturel. L'évacuation des effluents recueillis doit se faire soit dans les conditions prévues à l'article 39 ci-dessus, soit comme des déchets dans les conditions prévues au chapitre VII ci-après.	X				Voir article 30
Article 45 : Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée					
<p>Le cas échéant, l'exploitant met en place un programme de surveillance de ses rejets dans l'eau définissant la périodicité et la nature des contrôles. Les mesures sont effectuées sous sa responsabilité et à ses frais. Au moins une fois par an, les mesures prévues par le programme de surveillance sont effectuées par un organisme agréé choisi en accord avec l'inspection des installations classées.</p> <p>Dans tous les cas, une mesure des concentrations des valeurs de rejet visées à l'article 42 est effectuée sur les effluents rejetés au moins une fois chaque année par l'exploitant et tous les trois ans par un organisme agréé par le ministre chargé de l'environnement.</p> <p>Ces mesures sont effectuées sur un échantillon représentatif du fonctionnement de l'installation et constitué soit par un prélèvement continu d'une demi-heure, soit par au moins deux prélèvements instantanés espacés d'une demi-heure.</p> <p>Si le débit estimé à partir des consommations est supérieur à 10 m³/j, l'exploitant effectue également une mesure de ce débit.</p>				X	Le fonctionnement des installations n'induit pas de rejet direct d'effluents dans le milieu naturel. Tous les effluents produits sont renvoyés en tête de station. Celle-ci est munie de l'ensemble des équipements nécessaires à la surveillance de la qualité des eaux rejetées au milieu naturel (le ruisseau du Nom). Cette surveillance est effectuée conformément au programme défini par l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation des installations.
Article 46 : Epannage du digestat					
<p>L'épandage des digestats fait l'objet d'un plan d'épandage dans le respect des conditions précisées en annexe II, sans préjudice des dispositions de la réglementation relative aux nitrates d'origine agricole. L'épandage est alors effectué par un dispositif permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac.</p> <p>Dans le cas d'une unité de méthanisation traitant des boues d'épuration des eaux usées domestiques, le plan d'épandage respecte les conditions fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées.</p>				X	Les digestats produits sont déshydratés et évacués vers une plate-forme de compostage extérieure.
Chapitre IV: Emissions dans l'air (articles 47 à 49)					
Section I : Généralités (articles 47 à 48)					
Article 47 : Captage et épuration des rejets à l'atmosphère					
<p>Si la circulation d'engins ou de véhicules dans l'enceinte de l'installation entraîne de fortes émissions de poussières, l'exploitant prend les dispositions utiles pour en limiter la formation.</p> <p>Les poussières, gaz polluants ou odeurs sont captés à la source, canalisés et traités, sauf dans le cas d'une impossibilité technique justifiée. Sans préjudice des règles relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs, les rejets sont conformes aux dispositions du présent arrêté.</p>					La circulation d'engins ou de véhicules dans l'enceinte de la station d'épuration ne donne pas lieu à l'émission de poussières (circulation sur voiries enrobées). Les bâtiments et ouvrages, dans lesquels sont réalisés des stockages ou opérations susceptibles d'être à l'origine d'émissions de composés odorants, sont ventilés. L'air vicié collecté est dirigé vers une unité de désodorisation.
Article 47bis : Systèmes d'épuration du biogaz					
<p>Les systèmes d'épuration du biogaz en biométhane sont conçus, exploités, entretenus et vérifiés afin de limiter l'émission du méthane dans les gaz d'effluents à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane inférieure à 50 Nm³/h. A compter du 1er janvier 2025, cette valeur est ramenée à 1 % en volume du biométhane produit. • 1 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane supérieure à 50 Nm³/h. A compter du 1er janvier 2025, cette valeur est ramenée à 0,5 % en volume du biométhane produit. <p>Le respect de ces valeurs fait l'objet d'une évaluation annuelle.</p>				X	Le biogaz produit sur site ne fait pas l'objet d'une épuration en biométhane.

Arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Conforme	Non conforme	Non applicable	Sans objet	Commentaires
<p>Article 48 : Composition du biogaz et prévention de son rejet</p> <p>Le rejet direct de biogaz dans l'air est interdit en fonctionnement normal.</p> <p>La teneur en CH₄ et H₂S du biogaz produit est mesurée en continu ou au moins une fois par jour sur un équipement contrôlé annuellement et étalonné à minima tous les trois ans par un organisme extérieur. Les résultats des mesures et des contrôles effectués sur l'instrument de mesure sont consignés et tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations classées pendant une durée d'au moins trois ans.</p> <p>La teneur en H₂S du biogaz issu de l'installation de méthanisation en fonctionnement stabilisé à la sortie de l'installation est inférieure à 300 ppm.</p>	X				<p>Le biogaz produit ne fait l'objet d'aucun rejet direct.</p> <p>La composition du biogaz (teneur en CH₄ et H₂S) sera mesurée en continu ou a minima une fois par jour. Les résultats seront tenus à la disposition des services de l'Etat.</p>
<p>Section II : Valeurs limites d'émissions (article 49)</p> <p>Article 49 : Prévention des nuisances odorantes</p> <p>En dehors des cas où l'environnement de l'installation présente une sensibilité particulièrement faible, notamment en cas d'absence d'occupation humaine dans un rayon de 1 kilomètre autour du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> pour les nouvelles installations, l'exploitant fait réaliser par un organisme compétent un état des perceptions odorantes présentes dans l'environnement du site avant la mise en service de l'installation (état zéro), indiquant, dans la mesure du possible, les caractéristiques des odeurs perçues dans l'environnement : nature, intensité, origine (en discriminant des autres odeurs les odeurs provenant des activités éventuellement déjà présentes sur le site), type de perception (odeur perçue par bouffées ou de manière continue). Cet état zéro des perceptions odorantes est, le cas échéant, joint au dossier d'enregistrement ; l'exploitant tient à jour et joint au programme de maintenance préventive visé à l'article 35 un cahier de conduite de l'installation sur lequel il reporte les dates, heures et descriptifs des opérations critiques réalisées. <p>L'exploitant tient à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées un registre des éventuelles plaintes qui lui sont communiquées, comportant les informations nécessaires pour caractériser les conditions d'apparition des nuisances ayant motivé la plainte : date, heure, localisation, conditions météorologiques, correspondance éventuelle avec une opération critique.</p> <p>Pour chaque événement signalé, l'exploitant identifie les causes des nuisances constatées et décrit les mesures qu'il met en place pour prévenir le renouvellement des situations d'exploitation à l'origine de la plainte.</p> <p>En cas de plainte, le préfet peut exiger la production, aux frais de l'exploitant, d'un nouvel état des perceptions olfactives présentes dans l'environnement. Les mesures d'odeurs et d'intensité odorante réalisées selon les méthodes normalisées de référence sont présumées satisfaisantes aux exigences énoncées au présent article. Ces méthodes sont fixées dans un avis publié au Journal officiel de la République française.</p> <p>En cas de nuisances importantes, l'exploitant fait réaliser par un organisme compétent un diagnostic et une étude de dispersion pour identifier les sources odorantes sur lesquelles des modifications sont à apporter pour que l'installation respecte l'objectif suivant de qualité de l'air ambiant : la concentration d'odeur imputable à l'installation au niveau des zones d'occupation humaine dans un rayon de 3 000 mètres des limites clôturées de l'installation ne doit pas dépasser la limite de 5 uoE/ m³ plus de 175 heures par an, soit une fréquence de dépassement de 2 %.</p> <p>L'exploitant d'une installation dotée d'équipements de traitement des odeurs, tels que laveurs de gaz ou biofiltres, procède au contrôle de ces équipements au minimum une fois tous les trois ans. Ces contrôles, effectués en amont et en aval de l'équipement, sont réalisés par un organisme disposant des connaissances et des compétences requises ; ils comportent à minima la mesure des paramètres suivants : composés soufrés, ammoniac et concentration d'odeur. Les résultats de ces contrôles, précisant l'organisme qui les a réalisés, les méthodes mises en œuvre et les conditions dans lesquelles ils ont été réalisés, sont reportés dans le programme de maintenance préventive visé à l'article 35.</p> <p>L'exploitant prend toutes les dispositions pour limiter les odeurs provenant de l'installation, notamment pour éviter l'apparition de conditions anaérobies dans les bassins de stockage ou de traitement, ou dans les canaux à ciel ouvert.</p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, les installations et les entrepôts pouvant dégager des émissions odorantes sont aménagés autant que possible dans des locaux confinés et si besoin ventilés. Les effluents gazeux canalisés odorants sont, le cas échéant, récupérés et acheminés vers une installation d'épuration des gaz. Les sources potentielles d'odeurs (bassins, lagunes...) difficiles à confiner en raison de leur grande surface sont implantées de manière à limiter la gêne pour le voisinage en tenant compte, notamment, de la direction des vents dominants.</p> <p>L'installation est conçue, équipée, construite et exploitée de manière à ce que les émissions d'odeurs soient aussi réduites que possible, et ceci tant au niveau de la réception, de l'entreposage et du traitement des matières entrantes qu'à celui du stockage et du traitement du digestat et de la valorisation du biogaz. A cet effet, si le délai de traitement des matières susceptibles de générer des nuisances à la livraison ou lors de leur entreposage est supérieur à vingt-quatre heures, l'exploitant met en place les moyens d'entreposage adaptés.</p> <p>Les matières et effluents à traiter sont déchargés dès leur arrivée dans un dispositif de stockage étanche conçu pour éviter tout écoulement incontrôlé de matières et d'effluents liquides ;</p> <p>la zone de chargement est équipée de moyens permettant d'éviter tout envol de matières et de poussières à l'extérieur du site.</p> <p>Les unités de séchage de digestat sont nettoyées conformément aux préconisations du constructeur et a minima tous les trois mois afin de retirer tout dépôt.</p> <p>Les produits pulvérulents, volatils ou odorants, susceptibles de conduire à des émissions diffuses de polluants dans l'atmosphère, sont stockés en milieu confiné (récipients, silos, bâtiments fermés...).</p> <p>Les installations de manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents, volatils ou odorants sont, sauf impossibilité technique justifiée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les émissions dans l'atmosphère.</p> <p>Les produits odorants sont stockés en milieu confiné (récipients, silos, bâtiments fermés ...).</p>	X				<p>La digestion en elle-même se déroule en milieu totalement hermétique et ne produit pas d'odeurs.</p> <p>Les opérations de déshydratation des boues seront effectuées dans des locaux fermés, ventilés et raccordés à l'unité de désodorisation équipant le site.</p> <p>Les risques de nuisances olfactives sont donc limités.</p>

Arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Conforme	Non conforme	Non applicable	Sans objet	Commentaires									
Chapitre V : Bruit et vibrations (article 50)														
Article 50 : Valeurs limites de bruit														
<p>I. - Valeurs limites de bruit.</p> <p>Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)</th> <th>ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés</th> <th>ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A)</td> <td>6 dB (A)</td> <td>4 dB (A)</td> </tr> <tr> <td>Supérieur à 45 dB (A)</td> <td>5 dB (A)</td> <td>3 dB (A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB (A) pour la période de jour et 60 dB (A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.</p> <p>II. - Véhicules. - Engins de chantier.</p> <p>Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.</p> <p>L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.</p> <p>III. - Vibrations.</p> <p>L'installation est construite, équipée et exploitée afin que son fonctionnement ne soit pas à l'origine de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.</p> <p>IV.- Surveillance par l'exploitant des émissions sonores.</p> <p>L'exploitant met en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'estimer la valeur de l'émergence générée dans les zones à émergence réglementée. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié susvisé. Ces mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.</p> <p>Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence doit être effectuée au moins tous les trois ans par une personne ou un organisme qualifié, la première mesure étant effectuée dans l'année qui suit le démarrage de l'installation.</p>	NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés	Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)	Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)	X				<p>Les matériels et équipements utilisés dans le cadre de l'exploitation des installations de méthanisation (et installations connexes) ne seront pas de nature à induire des émissions sonores ou des vibrations particulières dans l'environnement.</p> <p>Le respect des valeurs-limites de bruit en limites de propriété et des valeurs-limites d'émergence au droit des zones à émergence réglementées sera imposé au titulaire du marché de conception-réalisation.</p>
NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés												
Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)												
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)												
Chapitre VI : Déchets (articles 51 à 54)														
Article 51 : Récupération. — Recyclage. — Elimination														
<p>Toutes dispositions sont prises pour limiter les quantités des déchets produits et pour favoriser le recyclage ou la valorisation des matières, conformément à la réglementation.</p> <p>L'exploitant élimine les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts visés aux articles L. 511-1 et L. 541-1 du code de l'environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont aptes à cet effet, et doit pouvoir prouver qu'il élimine tous ses déchets en conformité avec la réglementation.</p> <p>Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit.</p>	X				<p>Le fonctionnement des installations de méthanisation sera à l'origine de la production de déchets non dangereux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les digestats. Ils seront déshydratés sur site et valorisés par compostage ; • les déchets de bureau : Ils seront évacués vers les filières d'élimination des ordures ménagères. <p>L'installation produit par ailleurs de petites quantités de déchets dangereux liés à la maintenance (huiles usagées, etc) qui sont repris par des prestataires pour être traités dans des filières adaptées.</p>									
Article 52 : Contrôle des circuits de traitement des déchets dangereux														
<p>L'exploitant est tenu aux obligations de registre, de déclaration d'élimination de déchets et de bordereau de suivi dans les conditions fixées par la réglementation pour les déchets dangereux.</p> <p>Il effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques.</p>	X				L'évacuation/élimination de déchets dangereux (production exceptionnelle) sont confiées à des organismes dûment autorisés et font l'objet d'un suivi spécifique avec établissement de bordereaux de suivi.									
Article 53 : Entreposage des déchets														
<p>Les déchets produits par l'installation et la fraction indésirable susceptible d'être extraite des déchets destinés à la méthanisation sont entreposés dans des conditions prévenant les risques d'accident et de pollution et évacués régulièrement vers des filières appropriées à leurs caractéristiques.</p> <p>Leur quantité stockée sur le site ne dépasse pas la capacité mensuelle produite ou, en cas de traitement externe, un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination.</p>	X				<p>Les digestats produits sont stockés dans une bache de 150 m3 puis, une fois déshydratés, dans des bennes en attente d'évacuation vers une plate-forme de compostage externe. Les centrats sont renvoyés en tête de station.</p> <p>Les autres déchets sont stockés dans les locaux : poubelles ou cartons.</p>									
Article 54 : Déchets non dangereux														
<p>Les déchets non dangereux et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations régulièrement exploitées.</p> <p>Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie.</p>	X				Les digestats produits seront valorisés par compostage.									
Chapitre VII : Surveillance des émissions (article 55)														
Article 55 : Contrôle par l'inspection des installations classées														
<p>L'inspection des installations classées peut, à tout moment, réaliser ou faire réaliser des prélèvements d'effluents liquides ou gazeux, de déchets, de digestat ou de sol, et réaliser ou faire réaliser des mesures de niveaux sonores. Les frais de prélèvement et d'analyses sont à la charge de l'exploitant.</p>	X				-									
Chapitre VII : Méthanisation de sous-produits animaux de catégorie 2 (article 55 bis)														
Article 55 bis : Réception et traitement de certains sous-produits animaux de catégorie 2				X	Les matières accueillies sur les installations sont des boues et graisses produites sur site, à l'exclusion de tous sous-produits animaux de catégorie 2.									

Annexe 3 : Décision de l'Autorité Environnementale n° 2022-ARA-KKP-4122 du 20 décembre 2022



**PRÉFET
DE LA SAVOIE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction
Départementale
des Territoires (DDT)

Service Environnement, Eau et Forêts

DÉCISION n°2022-ARA-KKP-4122

en application de l'article R.122-3 du Code de l'environnement après examen au cas par cas
sur le projet dénommé « amélioration de la capacité épuratoire et extension de la station
d'épuration »

sur la commune de Bourg-Saint-Maurice (73)

Le Préfet de la Savoie
Chevalier de l'ordre national du Mérite
Chevalier des palmes académiques

VU la directive 2011/92/UE modifiée du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

VU le code de l'environnement, notamment ses articles L.122-1 et notamment le IV, R.122-2 et R.122-3 ;

VU l'arrêté de la ministre de l'écologie, du développement durable, et de l'énergie du 12 janvier 2017, relatif au contenu du formulaire d'examen au cas par cas ;

VU la demande enregistrée sous le n° 2022-ARA-KKP-4122 déposée complète le 15/11/2022 par le syndicat intercommunal d'assainissement de la Haute-Isère (SAHI) et publiée sur le site internet de la DREAL ;

VU la consultation de l'agence régionale de santé en date du 2/12/2022 ;

VU la consultation de la direction départementale des territoires de Savoie en date du 2/12/2022 ;

CONSIDÉRANT que le projet consiste en l'amélioration de la capacité épuratoire et l'extension de la station d'épuration existante, en vue de la porter de 62 000 à 70 000 équivalents-habitants (EH) afin de répondre aux besoins de traitement futurs de la collectivité (horizon 2040 en haute saison touristique) ;

CONSIDÉRANT que le projet prévoit les travaux suivants :

- remplacement des ouvrages d'arrivée et de prétraitement des effluents,
- réhabilitation du traitement primaire,
- réhabilitation du traitement biologique par biofiltration « Biostyr », et ajout de cinq biofiltres complémentaires,
- suppression du traitement par biofiltration « Biocarbone »,
- mise en place de dispositifs de réception et de traitement de matières de vidange et de produits de curage des réseaux,
- création d'un bassin de stockage-restitution des survolumes de temps de pluie,
- aménagement d'une nouvelle filière de traitement des boues par méthanisation ;

CONSIDÉRANT que le projet présenté relève de la rubrique 24 a) « Système d'assainissement dont la station de traitement des eaux usées est d'une capacité inférieure à 150 000 équivalents-habitants et supérieure ou égale à 10 000 équivalents-habitants » du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que le projet se situe hors de tout périmètre de protection de la biodiversité et que les aménagements projetés s'implanteront sur une parcelle artificialisée ;

CONSIDÉRANT que le phasage des travaux permettra le maintien du traitement des eaux usées jusqu'à la mise en service des équipements projetés, et que les ouvrages non réutilisés seront démolis, les gravats évacués vers des installations autorisées, et les surfaces libérées réengazonnées ;

CONSIDÉRANT que le maître d'ouvrage s'engage à respecter les prescriptions du plan de prévention des risques d'inondation de Bourg-Saint-Maurice, en cours de révision ;

CONSIDÉRANT que le projet permettra de faire face à l'augmentation prévisible de la charge polluante collectée par le système d'assainissement, et que la création d'un bassin de stockage-restitution va en outre contribuer à réduire les rejets d'eaux usées non-traitées au milieu récepteur ;

CONCLUANT qu'au vu de l'ensemble des informations fournies par le pétitionnaire, des éléments évoqués ci-avant et des connaissances disponibles à la date de la présente décision, le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et sur la santé humaine au sens de l'annexe III de la directive 2011/92/UE modifiée du 13 décembre 2011 susvisée et ne justifie pas la réalisation d'une évaluation environnementale ;

DÉCIDE :

Article 1 : Décision

Sur la base des informations fournies par le pétitionnaire, le projet d'amélioration de la capacité épuratoire et d'extension de la station d'épuration sur la commune de Bourg-Saint-Maurice (73), présenté par le syndicat intercommunal d'assainissement de la Haute-Isère, objet de la demande n° 2022-ARA-KKP-4122, n'est pas soumis à évaluation environnementale en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement.

Article 2 : Autres obligations

La présente décision, délivrée en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas du respect des réglementations en vigueur, ni des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis par ailleurs. Elle ne préjuge pas des décisions qui seront prises à l'issue de ces procédures.

Article 3 : Publication

La présente décision sera publiée sur le site Internet de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes.

Fait le **20 DEC. 2022**

Le Préfet

François FAVIER

Voies et délais de recours

La présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux à compter de sa notification ou de sa mise en ligne sur internet.

Seule la décision soumettant à évaluation environnementale peut faire l'objet d'un recours contentieux. Sous peine d'irrecevabilité de ce recours, un recours administratif préalable est obligatoire (RAPO) conformément aux dispositions du VI de l'article R. 122-3 du code de l'environnement. Ce recours suspend le délai du recours contentieux. Le recours contentieux doit être formé dans un délai de deux mois à compter de la notification ou de la publication de la décision, ou dans un délai de deux mois à compter du rejet du RAPO. L'administration statuera sur le fondement de la situation de fait ou de droit prévalant à la date de sa décision.

La décision dispensant d'évaluation environnementale ne constitue pas une décision faisant grief mais un acte préparatoire ; elle ne peut faire l'objet d'un recours contentieux. Comme tout acte préparatoire, elle est susceptible d'être contestée à l'occasion d'un recours dirigé contre la décision autorisant le projet.

Où adresser votre recours ?

- Recours administratif ou le RAPO

Monsieur le Préfet de Savoie
Direction Départementale des Territoires de la Savoie
1 rue des Cévennes
BP 1106
73011 Chambéry Cedex

- Recours contentieux

Monsieur le président
Tribunal Administratif de Lyon
Palais des juridictions administratives
184 rue Duguesclin
69433 Lyon Cedex 03