

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

Demande d'autorisation environnementale
E - Note complémentaire



février 2023



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 E - Note complémentaire
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 :	E - Note complémentaire.docx
Date :	09/02/2023
Nombre de pages :	19

Historique des versions et révisions :

Indice révision	Date	Détails – modifications	Resp.
0	16/01/2023	Version initiale	Sandrine Chabault
1	09/02/2023	Version modifiée/complétée avec éléments de l'assistant à maîtrise d'ouvrage	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

La présente note est rédigée en réponse aux demandes de compléments formulées par la Direction Départementale des Territoires de la Savoie dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale déposé le 23 décembre 2022.

I. ELEMENTS CONCERNANT LA COMPLETUDE DU DOSSIER

Point I 1° c) de l'article R. 181-15-1 : Le plan du système de collecte permettant de localiser les différents ouvrages (bassins, PR, DO) et points de rejet au milieu récepteur (DO, trop-plein PR)... Joindre le ou les plans en annexe voire les fiches des ouvrages si elles ont été réalisées ;

Le plan du système de collecte est joint en annexe 1 de la présente note. Ce plan localise l'ensemble des déversoirs d'orage et postes de refoulement équipant ce système, ainsi que les points de rejet associés.

Il figure le tracé du réseau de transfert du SAHI ainsi que celui du réseau de collecte de la commune de Bourg-Saint-Maurice.

En raison d'une connaissance imparfaite, le tracé des réseaux de collecte des autres communes raccordées n'a pas pu être reporté sur ce document. Nous rappelons ici que les communes adhérentes au SAHI restent compétentes en matière de collecte des eaux usées sur leurs territoires respectifs.

Des fiches ouvrages ont été établies en 2015 dans le cadre de la révision du schéma directeur d'assainissement de Bourg-Saint-Maurice. Ces fiches sont jointes en annexe 2 de la présente note. L'attention du lecteur est attirée sur la dénomination différentes adoptée pour ces ouvrages entre les fiches jointes et les mentions faites dans le dossier demande d'autorisation environnementale.

Dénomination SDA 2015	Dénomination dossier de demande d'autorisation
DO4 - Bazoom	DO Rond-Point Gare
DO5 - Gare routière	DO Gare routière
DO6 - Pinon	DO Pinon
DO2 - Aval Montrigon	DO Passe à poissons

Point I 1° f) de l'article R. 181-15-1 : Les zonages prévus à l'article L. 2224-10 du CGCT, lorsqu'ils existent... Joindre ces zonages en annexe

Les plans de zonages communiqués par les communes raccordées sont joints en annexe de la présente note.

Point I 2° a) + b) + c) de l'article R. 181-15-1 relatifs aux déversoirs d'orage ou d'autres ouvrages de rejet au milieu :

Évaluation des volumes et flux de pollution actuels et prévisibles (2040) parvenant aux déversoirs ou trop-plein des PR, le niveau d'intensité pluviométrique déclenchant ces rejets, ainsi que leur impact sur le milieu récepteur.

Sur ce point, le document d'incidence doit faire apparaître une évaluation des déversements sur chaque ouvrage à l'horizon 2040. En fonction du nombre de déversements et par ouvrage et de l'intensité pluviométrique, une évaluation simple (si pas ou peu d'enjeu) ou plus détaillée (si enjeu) doit être fournie afin de connaître les impacts

L'examen des données relatives aux déversements survenus aux points A1 sur la période 2016-2021 sont récapitulés dans le tableau suivant qui a été joint au dossier en pages 14 et 15 de la pièce A :

Date	DO Gare routière	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	0	15	0	0	14
Nombre déversements	1	0	0	1	0	0	1
2017 (pluie = 871 mm)							
Volume déversé (m ³)	566	0	70	0	0	0	0
Nombre déversements	5	0	1	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
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

Ces éléments montrent que :

- Les déversements au droit des trop-pleins des postes de refoulement sont exceptionnels et correspondent à des volumes limités, généralement de l'ordre de quelques dizaines de mètres cubes. Certains d'entre eux ont par ailleurs été observés lors de situations 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 surverses au droit du DO Passe à poissons sont également exceptionnelles (2 événements sur 6 ans) ;

Les volumes et fréquences de déversements les plus importants sont observés au droit du DO Gare routière. Cet ouvrage équipe un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique comprise entre 120 et 600 kg DBO₅/j ; il est situé dans le centre urbain de Bourg-Saint-Maurice.

Considérant que :

- l'augmentation des volumes et charges attendue à l'horizon 2040 sur le périmètre de l'agglomération n'engendrera pas d'augmentation concomitante des déversements au niveau des DO et trop-pleins des postes de refoulement ;
- en ce qui concerne le DO Gare routière :
 - le milieu récepteur des déversements est l'Isère (milieu peu sensible compte tenu de son hydrologie et de l'ampleur modérée des déversements) ;
 - des travaux de mise en séparatif doivent être entrepris sur le réseau amont et doivent permettre au contraire de diminuer la fréquence et les volumes déversés,

une évaluation des volumes et flux de pollution actuels et prévisibles (2040) rejetés ainsi que l'analyse de leur impact sur le milieu récepteur n'est pas requise dans le cas présent.

Point I 3° h) de l'article R. 181-15-1 : Les modalités prévues d'élimination des sous-produits issus de l'entretien du système de collecte des eaux usées et du fonctionnement du système d'assainissement... Joindre le gisement annuel et la destination des boues (tMS) et sous-produits (résidus dégrillage, graisses, sables...).

A ce stade, le projet prévoit :

- un ensachage des refus de dégrillage et leur élimination vers l'incinérateur de Chambéry - Production au nominal = 105 T/an ;
- un lavage des sables et leur valorisation hors site – Production au nominal = 222 T/an ;
- la digestion des boues et graisses produites sur site et la valorisation des digestats produits en compostage hors site (solution de secours : incinérateur de Chambéry) - Production de digestats au nominal = 2 198 T/an à 27% (environ 600 tMS/an)

Autre interrogation : Le SAHI a le projet de rétablir la traversée sous le lit de l'Isère de sa canalisation EU (de la rive gauche à la rive droite). En effet, la canalisation existante est dégradée et doit être remplacée par une autre canalisation sous le lit de l'Isère située un peu plus en aval. Je comprends que ce projet est découplé du projet de réhabilitation de la STEU. Vous confirmez?

Ce projet est effectivement indépendant de celui lié à l'extension de la station d'épuration. Les travaux ont été réalisés en 2022 par la commune de Bourg St Maurice, compétente sur ce collecteur

II. ELEMENTS CONCERNANT LA RECEVABILITE DU DOSSIER

II.1 TOUS LES DOCUMENTS

Pour la bonne compréhension du projet, prière de détailler dans le texte et les tableaux les mois concernés de la haute saison (haute saison hivernale et haute saison estivale) et la basse saison (notamment pages concernées dans le document A : 24, 33 à 35, 38, 40, 42 à 44, 46 et 47...)

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.

II.2 DOCUMENT A - DESCRIPTION DU PROJET

P20 Chap I.3.1.4 : En toute rigueur, l'AP du 03/01/2008 modifié (par AP du 07/04/2021) a fixé les caractéristiques de référence suivantes :

Débit de référence : 12 177 m³/j ;

Charge de référence : 3 717 kg DBO₅/j (61 950 EH).

Les éléments mentionnés dans le tableau 5 correspondent aux caractéristiques nominales de la station d'épuration. Les caractéristiques de référence sont celles mentionnées dans l'AP du 03/01/2008 modifié, à savoir :

- Débit de référence : 12 177 m³/j ;
- Charge de référence : 3 717 kg DBO₅/j (61 950 EH).

P24 Chap I.3.1.8 : Vérifier la filière d'élimination des sables : incinération des sables au centre d'incinération de Chambéry.

Nous confirmons que les sables produits par la station d'épuration sont actuellement dirigés avec les refus de dégrillage vers l'unité d'incinération de Chambéry.

p27 Chap I.3.2.3.a1 : Remplacer 1 840 598 m³/j par 1 840 598 m³. Grossir la figure 6 de manière à voir les déversements en A2.

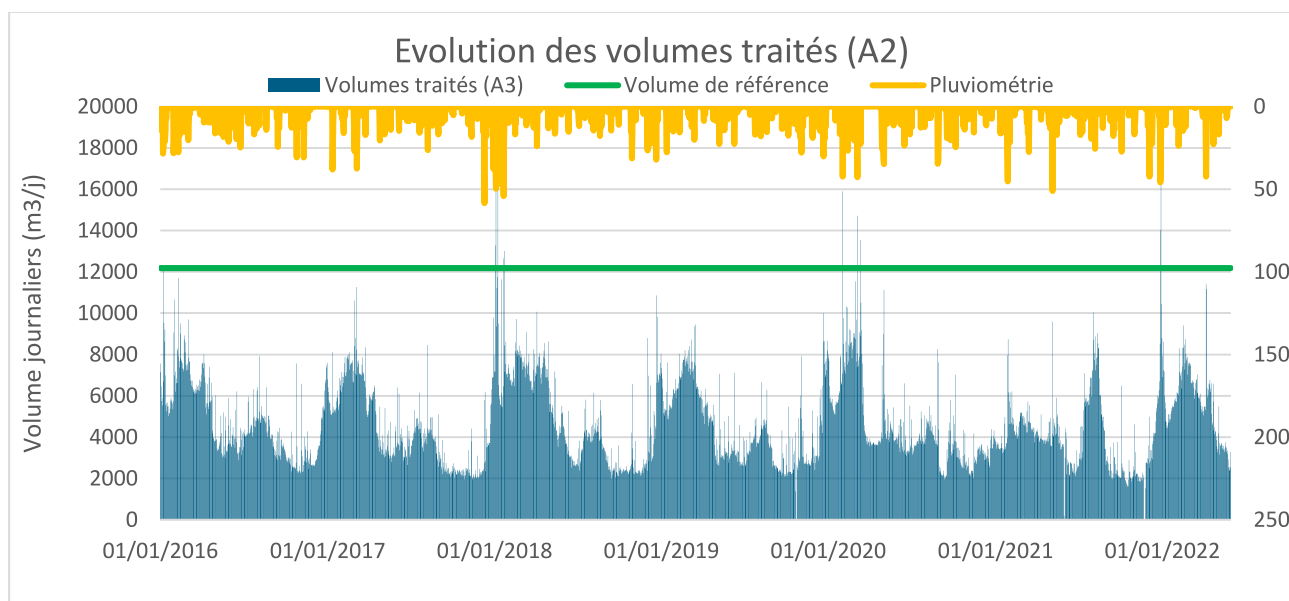
En page 27, sous le tableau, il faut lire :

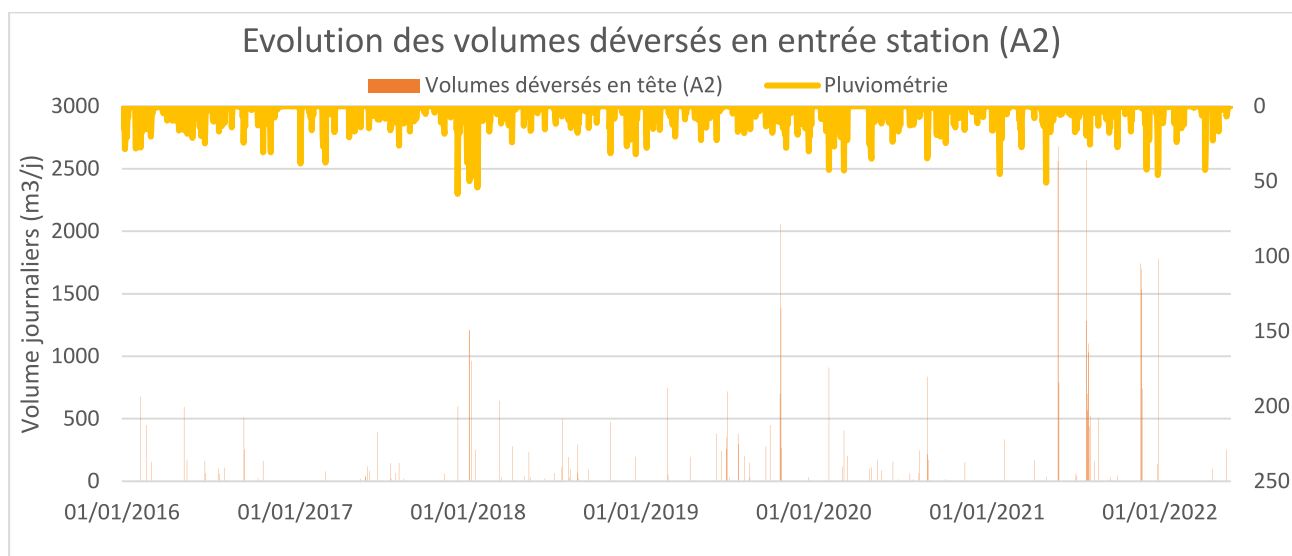
« Cette analyse statistique montre :

- une variation des volumes annuels reçus en entrée station (y compris by-pass) entre 1 596 301 et 1 840 598 m³ 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),

[...] »

Afin d'améliorer la lisibilité du graphique joint en figure 6, nous l'avons scindé en deux en faisant ainsi figurer l'évolution des volumes traités (point A3) d'une part, celle des volumes déversés en tête (point A2) d'autre part.





P44 Chap II.1.8.1 et II.1.8.2 : Indiquer la méthodologie et détailler les calculs des volumes et flux pour les horizons 2021 et 2040 en faisant apparaître les populations permanentes, touristiques, les pollutions industrielles raccordées (dont la coop) et les retours en tête des centrats. Indiquer si les charges sont calculées en fonction des EH à traiter et de leur conversion en charges au moyen des ratios figurant au tableau p34.

Mon calcul pour 2040 en haute saison indique une population raccordée de : 73 700 EH (pop permanente de 14 010 EH + pop touristique 51 900 EH + industriels 2 500 EH + Coop 3 633 EH + centrats 1 645 EH).

Les volumes et flux pour les horizons 2021 et 2040 sont calculés comme suit :

1. Données pour l'année 2021

Basse saison	Volume (m ³ /j)	DCO (kg/j)	DBO ₅ (kg/j)	MES (kg/j)	NtK (kg/j)	Pt (kg/j)	EH (DBO)
Population sédentaire	1 236	1 517	674	731	163	20	11 240
Population touristique	0	0	0	0	0	0	0
Industriels	425	638	368	223	36	0,3	6 133
Matières de vidange	2	32	9	32	2	0	148
Eaux claires parasites	1 880	0	0	0	0	0	0
Eaux pluviales	1 320	0	0	0	0	0	0
Charges pointe temps sec	3 543	2 187	1 051	985	201	21	17 522
Charges temps de pluie	4 863	2 187	1 051	985	201	21	17 522
Jour moyen semaine-type¹	3 732	2 187	1 051	985	201	21	17 522

Haute saison hivernale	Volume (m ³ /j)	DCO (kg/j)	DBO ₅ (kg/j)	MES (kg/j)	NtK (kg/j)	Pt (kg/j)	EH (DBO)
Population sédentaire	1 236	1 517	674	731	163	20	11 240
Population touristique	4 972	6 102	2 712	2 938	655	81	45 198
Industriels	335	458	237	187	36	0	3 953
Matières de vidange	2	32	9	32	2	0	148
Eaux claires parasites	1 860	0	0	0	0	0	0
Eaux pluviales	1 320	0	0	0	0	0	0
Charges pointe temps sec	8 405	8 109	3 632	3 887	856	102	60 533
Charges temps de pluie	9 725	8 109	3 632	3 887	856	102	60 533
Jour moyen semaine-type	8 594	8 109	3 632	3 887	856	102	60 533

¹ La semaine-type est constituée de 6 jours de temps sec et d'1 jour de temps de pluie

Pour la saison touristique estivale, la difficulté d'évaluer le taux d'occupation des structures d'accueil conduit à effectuer les calculs à partir des données d'autosurveillance enregistrées en temps sec sur la période 2017-2021 (prise en compte du percentile 95%).

Haute saison estivale	Volume (m ³ /j)	DCO (kg/j)	DBO ₅ (kg/j)	MES (kg/j)	NtK (kg/j)	Pt (kg/j)	EH (DBO)
P95 autosurveillance TS	4 645	3 795	1 641	2 052	370	75	27 350
Eaux pluviales	1 320	0	0	0	0	0	0
Charges pointe temps sec	4 645	3 795	1 641	2 052	370	75	27 350
Charges temps de pluie	5 965	3 795	1 641	2 052	370	75	27 350
Jour moyen semaine-type	4 834	3 795	1 641	2 052	370	75	27 350

2. Données pour l'horizon 2040

Basse saison	Volume (m ³ /j)	DCO (kg/j)	DBO ₅ (kg/j)	MES (kg/j)	NtK (kg/j)	Pt (kg/j)	EH (DBO)
Population sédentaire	1 541	1 891	841	911	203	25	14 010
Population touristique	0	0	0	0	0	0	0
Industriels	425	638	368	223	36	0,3	6 133
Matières de vidange	2	32	9	32	2	0	148
Eaux claires parasites	1 880	0	0	0	0	0	0
Eaux pluviales	1 320	0	0	0	0	0	0
Charges pointe temps sec	3 848	2 561	1 217	1 165	241	27	20 292
Charges temps de pluie	5 168	2 561	1 217	1 165	241	27	20 292
Jour moyen semaine-type	4 037	2 561	1 217	1 165	241	27	20 292

Haute saison hivernale	Volume (m ³ /j)	DCO (kg/j)	DBO ₅ (kg/j)	MES (kg/j)	NtK (kg/j)	Pt (kg/j)	EH (DBO)
Population sédentaire	1 541	1 891	841	911	203	25	14 010
Population touristique	5 709	7 006	3 114	3 373	753	93	51 898
Industriels	335	458	237	187	36	0	3 953
Matières de vidange	2	32	9	32	2	0	148
Eaux claires parasites	1 860	0	0	0	0	0	0
Eaux pluviales	1 320	0	0	0	0	0	0
Charges pointe temps sec	9 447	9 387	4 201	4 503	994	119	70 010
Charges temps de pluie	10 767	9 387	4 201	4 503	994	119	70 010
Jour moyen semaine-type	9 636	9 387	4 201	4 503	994	119	70 010

Pour la saison touristique estivale, les calculs sont effectués en considérant les données d'autosurveillance enregistrées en temps sec sur la période 2017-2021 (prise en compte du percentile 95%) et en ajoutant les données relatives à l'évolution de la population sédentaires sur la période 2021-2040.

Haute saison estivale	Volume (m ³ /j)	DCO (kg/j)	DBO ₅ (kg/j)	MES (kg/j)	NtK (kg/j)	Pt (kg/j)	EH (DBO)
P95 autosurveillance TS	4 645	3 795	1 641	2 052	370	75	27 350
Evolution pop. sédentaire	305	374	166	180	40	5	2 770
Eaux pluviales	1 320	0	0	0	0	0	0
Charges pointe temps sec	4 950	4 169	1 807	2 232	410	80	30 117
Charges temps de pluie	6 270	4 169	1 807	2 232	410	80	30 117
Jour moyen semaine-type	5 139	4 169	1 807	2 232	410	80	30 117

En ce qui concerne les populations sédentaires et touristiques, les charges à traiter sont effectivement calculées en prenant en compte les équivalents-habitants raccordés et en les multipliant par les ratios indiqués dans le tableau figurant en page 34.

En ce qui concerne la coopérative laitière, les charges prises en compte sont celles figurant dans la convention de rejet. Il s'agit toutefois d'un établissement dont le fonctionnement est saisonnier et qui, en période hivernale, est en activité réduite. Durant cette période, on considère que ses rejets représentent 40% des charges maximales prévues dans la convention.

Pour les autres établissements industriels raccordés, l'hypothèse retenue est celle d'une charge de 2 500 EH (avec application des ratios figurant dans le tableau joint en page 34).

La coopérative laitière présente un fonctionnement saisonnier de sorte que, durant la haute saison hivernale, ses rejets correspondent à 1 450 EH. En conséquence, le calcul à retenir pour l'horizon 2040 est le suivant : 14 010 EH (population permanente) + 51 900 EH (population touristique) + 2 500 EH (industriels) + 1 450 EH (coopérative laitière) + 150 EH (matières de vidange) = 70 010 EH.

Les centrats feront l'objet d'un traitement permettant de « gommer » la charge supplémentaire induite par la méthanisation et de revenir à une situation équivalente à celle observée en son absence.

p46-47 Chap II.2.2.2 : Indiquer que les explications sur le débit de l'Isère pris en compte figurent au Document D p17 Chap 3.3.1.c.

En pages 46-47, la remarque formulée juste au-dessus du paragraphe II.2.2.2 Résultats, est complétée comme suit :

« 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 (pièce D), en page 17, chapitre 3.3.1.c »

P47 Chap II.2.2.2.c : Affirmation du dernier paragraphe à remplacer. L'application du traitement de l'azote à une $T > 12^{\circ}\text{C}$ dans les réacteurs biologiques ne concerne que les situations de rejet en zones sensibles à l'eutrophisation, ce qui n'est pas le cas en l'espèce. Par ailleurs, les renseignements pris auprès d'IRSTEA confirment que le traitement de l'azote est possible pour des T° froides (jusqu'à 10°C voire légèrement moins) sous réserve d'une adaptation de l'exploitation.

Le dernier alinéa de la page 47 concernant le respect des valeurs limites en concentration ou rendement pour le paramètre NH_4^+ au-delà d'une température dans le réacteur biologique de 12°C est supprimé.

P52 Chap II.3.2.9.b : les sables issus du prétraitement ou des produits de curage des réseaux seront lavés pour être réutilisés. Vous confirmez?

Les sables issus des prétraitements ou des produits de curage seront lavés sur site dans le but d'être valorisés en externe.

P52-53 Chap II.4.1 : En déduire le gisement annuel de boues produites (tMS). Ajouter un chapitre sur le gisement annuel des sous-produits (dégrillage, sables, graisses) et les voies d'élimination.

A l'horizon 2040, les gisements annuels de boues et sous-produits ainsi que les voies d'élimination sont synthétisés dans le tableau suivant :

Boues et sous-produits	Gisement annuel 2040	Voies d'élimination
Boues digérées	2 198 tonnes/an à 27 % (env. 600 tMS/an)	Compostage externe ou incinération en secours
Refus de dégrillage et de lavage des sables	105 tonnes/an	Incinération (Chambéry)
Sables lavés	222 tonnes/an	Valorisation externe après lavage sur site
Graisses	inclus dans le volume de boues digérées	Digestion sur site avec les boues

P55 Chap II.4.7 : Quid des résidus issus du traitement des concentrats (80% de la pollution) avant réinjection en tête de STEU? Quelle forme? Quel gisement et quelle voie d'élimination?

Les effluents issus du traitement des concentrats sont des effluents dilués, contenant des matières en suspension et de la pollution organique. Ils sont donc renvoyés dans la filière de traitement des eaux, en amont du traitement physico-chimique.

P59 Chap II.6.2 : Le terme "tables d'égouttage" ne doit-il pas être supprimé au regard de l'absence de cet ouvrage sur la STEU?

Le projet prévoit la mise en place d'un épaissement dynamique qui pourra être effectué avec une table d'égouttage ou un tambour d'égouttage.

P62 Chap II.10 : On peut s'interroger sur la démolition des biofiltres biocarbone et le respect des niveaux de rejet en phase chantier. Je suis sceptique sur l'absence de risque sur cette obligation réglementaire. Il serait souhaitable que, dans le Document D, l'incidence de ce non-respect soit évaluée : durée, charges max rejetées et impact... afin de pallier tout problème en phase chantier.

Les biocarbone sont actuellement utilisés en haute saison pour limiter la charge de pollution envoyée vers les biofiltres de type biostyr.

La période séparant la démolition des biocarbone de la construction et de la mise en service des nouveaux biofiltres pourrait s'étaler sur une durée allant jusqu'à un an (prévisionnellement de janvier 2024 à janvier 2025). On ne peut donc exclure que cette période transitoire recouvre la haute saison hivernale et qu'une dérive des niveaux de rejet soit observée. A ce stade et de manière approximative, on estime que cette dérive pourrait être de l'ordre de 15% par rapport aux valeurs de pointe observées (hors valeurs extrêmes), soit :

- DCO : 114 mg/l en situation de pointe + 15% ≈ 130 mg/l
- DBO₅ : 31 mg/l en situation de pointe + 15% ≈ 36 mg/l
- MES : 68 mg/l en situation de pointe + 15% ≈ 80 mg/l
- N-NH₄⁺ : 55 mg/l en situation de pointe + 15% ≈ 65 mg/l
- NTK : 74 mg/l en situation de pointe + 15% ≈ 85 mg/l
- Ptotal : 5,5 mg/l en situation de pointe + 15% ≈ 6 mg/l

L'impact de tels rejets sur la qualité de l'Isère pourrait alors être le suivant :

En situation de pointe de temps sec :

	Unité	DBO ₅	DCO	MES	NH ₄ ⁺	NTK	P _{Total}
Débit rejeté par la station d'épuration dans l'Isère	m ³ /j	8 405					
Charges maximales rejetées avec dérive concentrations	kg/j	303	1 093	672	702	714	50
Débit de l'Isère (QMNA ₅)	m ³ /s	8,8					
Qualité milieu récepteur en amont du rejet	mg/l	1,5	10	7,5	0,09	0,25	0,016
Flux de pollution amont rejet	kg/j	1 140	7 603	5 702	68	190	12
Flux de pollution aval rejet si respect concentrations	kg/j	1 443	8 696	6 375	771	905	63
Qualité aval	mg/l	1,9	11	8,3	1,0	1,2	0,08

En jour moyen de la semaine-type :

	Unité	DBO ₅	DCO	MES	NH ₄ ⁺	NTK	P _{Total}
Débit rejeté par la station d'épuration dans l'Isère	m ³ /j	9 725					
Charges maximales rejetées avec dérive concentrations	kg/j	350	1 264	778	813	827	58
Débit de l'Isère (QMNA ₅)	m ³ /s	20,7					
Qualité milieu récepteur en amont du rejet	mg/l	1,5	10	7,5	0,09	0,25	0,016
Flux de pollution amont rejet	kg/j	2 683	17 887	13 415	161	447	29
Flux de pollution aval rejet si respect concentrations	kg/j	3 033	19 151	14 193	974	1 274	87
Qualité aval	mg/l	1,7	11	7,9	0,54	0,7	0,05

En situation de temps de pluie :

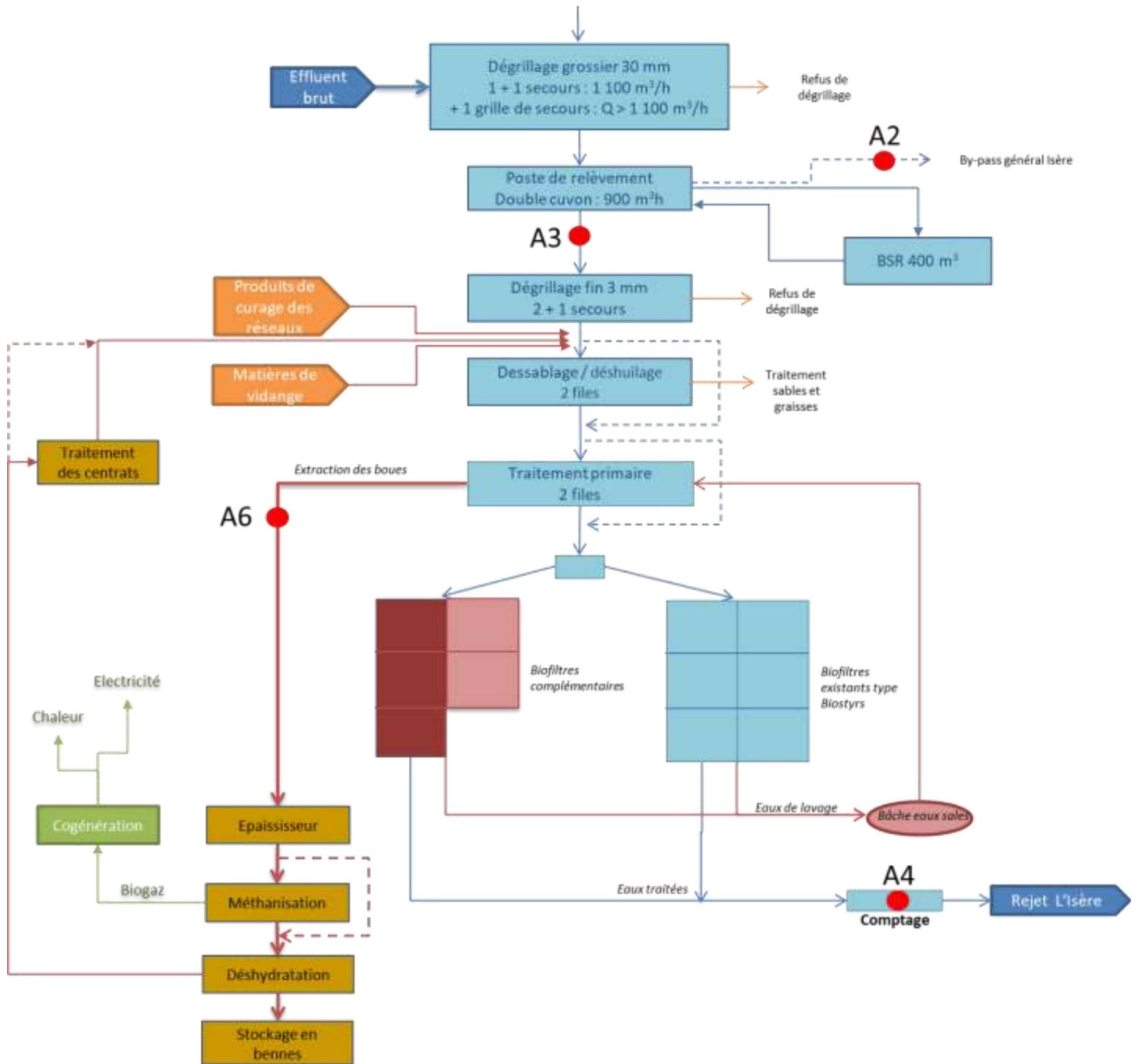
	Unité	DBO ₅	DCO	MES	NH ₄ ⁺	NTK	P _{Total}
Débit rejeté par la station d'épuration dans l'Isère	m ³ /j	8 594					
Charges maximales rejetées avec dérive concentrations	kg/j	309	1 117	687	718	730	52
Débit de l'Isère (QMNA ₅)	m ³ /s	14,2					
Qualité milieu récepteur en amont du rejet	mg/l	1,5	10	7,5	0,09	0,25	0,016
Flux de pollution amont rejet	kg/j	1 842	12 282	9 211	111	307	20
Flux de pollution aval rejet si respect concentrations	kg/j	2 152	13 399	9 899	829	1 037	71
Qualité aval	mg/l	1,7	11	8,0	0,67	0,8	0,06

Les résultats portés dans les tableaux précédents montrent qu'un déclassement en état moyen de l'Isère ne peut être exclu suite à une éventuelle dérive des niveaux de rejet durant la période séparant la démolition des biocarbones de la construction et de la mise en service des nouveaux biofiltres biostyr. Cette dégradation ne concernera a priori que le paramètre ammonium. Elle sera d'une ampleur modérée et restera temporaire.

P69 Chap II.14.2.2 : Expliquer comment va être réalisé la répartition des eaux sur les 2 files de biofiltration de taille différente. Ajouter sur le synoptique le retour en tête des centrats (avec l'étape de traitement).

Chaque biofiltre des différentes files de biofiltration sera alimenté par pompage (une pompe d'alimentation par biofiltre) et non de manière gravitaire. La répartition du débit entre ces deux files ne sera donc pas problématique via ce mode d'alimentation.

Le synoptique complété est joint ci-dessous :



P73 Chap II.16.1.1 : N'y a-t-il pas une erreur sur le débit de référence de 24 731 m³/j ?

Le débit de référence correct est : 10 800 m³/j

II.3 DOCUMENT D - ETUDE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE

P14 Chap 3.3.1 : Améliorer si possible la lisibilité de la figure représentant les aménagements EDF de Malgovert.

SCHEMA DE FONCTIONNEMENT

Barrage de Tignes/Centrale hydroélectrique de Malgovert



P55 Chap 1.3.2 : Le dossier ne fixe pas une hauteur plancher min pour s'affranchir de ce risque? Il me semblait qu'en réunion préparatoire une hauteur de +1m/TN avait été abordée?

Conformément aux exigences du PPR, les équipements sensibles sont implantés à +1 m/TN.

P59 à p65 Chap 2.2.2 : Mêmes remarques que pour la p44 du document A. Pour tous les cas développés (18), indiquer la méthodologie et détailler les calculs des volumes et flux pour les horizons 2021 et 2040 en faisant apparaître les populations permanentes, touristiques, les pollutions industrielles raccordées (dont la coop) et les retours en tête des centrats.

Voir tableaux joints plus haut.

P69 Chap 2.3 : Quelle hauteur d'eau pour la mise hors d'eau? Même remarque que pour la p55 de ce même document.

La hauteur retenue pour la mise hors d'eau des équipements sensibles est de + 1 m par rapport au terrain naturel.

- p77 Chap 3.3.1.a1 : Donner la signification des sigles LIE, LSE (donnée p 79), VME et VLE.

LIE : Limite Inférieure d'Explosivité

LSE : Limite Supérieure d'Explosivité

VME : Valeur Moyenne d'Exposition

VLE : Valeur Limite d'Exposition

P104-105 Chap 3.8.2.d2 : Que veulent dire les conditions météorologiques F3 et D5. Retranscription entre les résultats des tableaux et la cartographie peu compréhensible.

Les conditions météorologiques ont une importance certaine pour les dispersions. Ce sont ces conditions qui régissent la cinétique de la phase gaz après la phase de rejet. Elles sont définies par une classe de stabilité (classe de Pasquill), la vitesse de vent à 10 mètres de hauteur et la température ambiante.

Conformément à la fiche n°2 de la circulaire du 10 mai 2010, les conditions considérées sont :

Typologie de rejet	Stabilité atmosphérique	Vitesses de vent considérées à 10 m de hauteur (m/s)	Température ambiante (°C)
Rejet horizontal ou au niveau du sol	D (neutre)	5	20
	F (très stable)	3	15
Rejet en altitude ou rejet vertical ou rejet de gaz léger	A	3	20
	B	3	
		5	
	C	5	
		10	
	D	5	
		10	
E	3		
F	3		

P109 Chap 3.8.2.g2 : N'y a-t-il pas une erreur dans le titre de la cartographie? PHD6 au lieu de PHD3.

Il y a effectivement une erreur dans le titre de la cartographie. Il faut lire PHD6 et non PHD3.

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

Demande d'autorisation environnementale
E - Note complémentaire

ANNEXES

février 2023

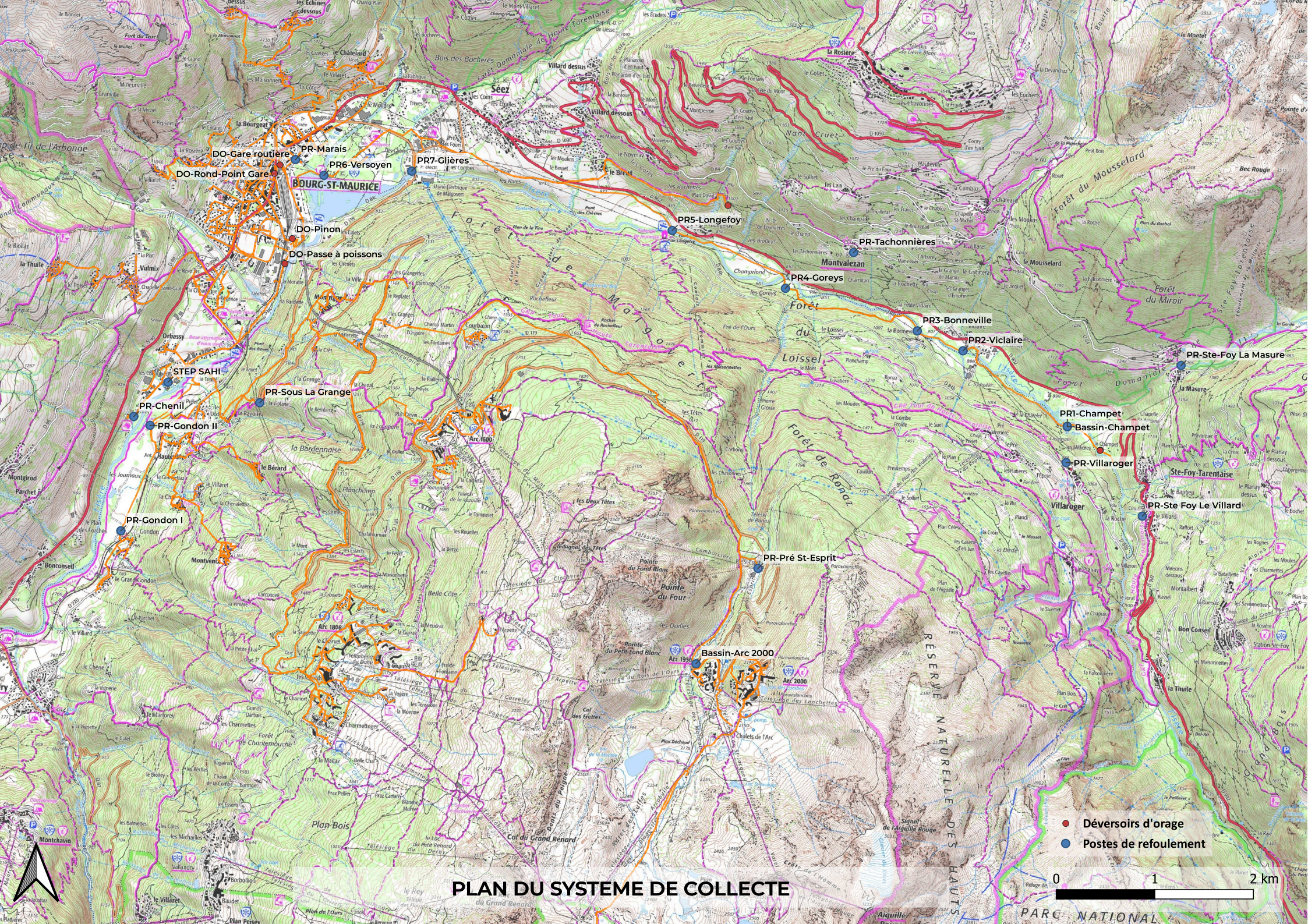
Liste des annexes

Annexe 1 : Plan des réseaux de collecte et localisation des ouvrages particuliers

Annexe 2 : Fiches ouvrages (SDA de Bourg-Saint-Maurice, 2015)

Annexe 3 : Plans de zonage de l'assainissement collectif et non collectif

Annexe 1 : Plan des réseaux de collecte et localisation des ouvrages particuliers



PLAN DU SYSTEME DE COLLECTE

- Déversoirs d'orage
- Postes de refoulement



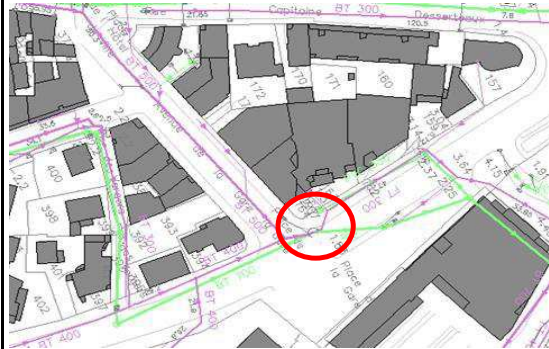
Annexe 2 : Fiches ouvrages (SDA de Bourg-Saint-Maurice, 2015)

FICHE DEVERSOIR D'ORAGE

Commune : Bourg Saint Maurice
Lieu Dit : Centre Ville
Date : 11/06/2015
Nom : BAZOOM
Codification : DO 4
Localisation : Avenue Maréchal Leclerc

Point de rejet : Pluvial

Vue en plan *Attention le plan de réseau est faux*



Photos de l'ouvrage et abords

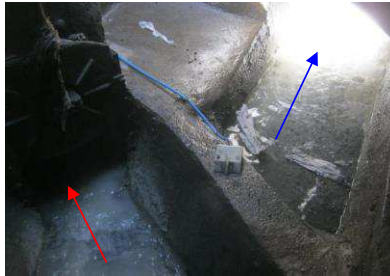
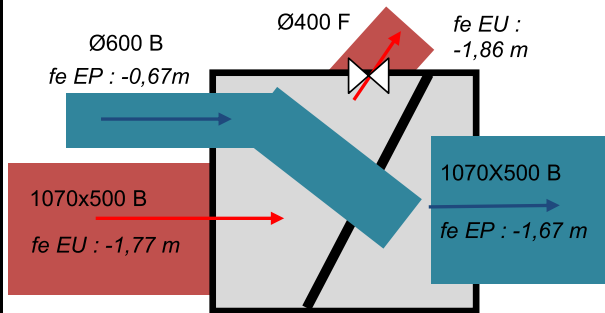


Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir

Type d'ouvrage :

Longueur de la lame déversante :

L1 : 0,8 m L2 : m

Largeur du seuil :

l1 : 11 cm l2 : cm

Hauteur seuil / Radier collecteur :

H1 : 23 cm H2 : cm

Déversement de temps sec : Non

Risques d'intrusion de cours d'eau : Non

Observations : vanne de fermeture

Coordonnées en Lambert 93

Regard DO

X : 993748,37

Y : 6509142,67

Exutoire du rejet

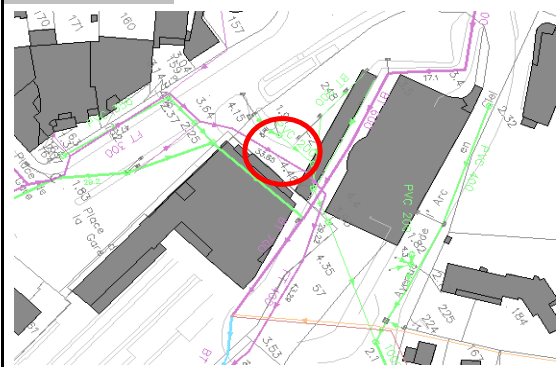
X : -

Y : -

FICHE DEVERSOIR D'ORAGE

Commune : Bourg Saint Maurice
Lieu Dit : Centre Ville
Date : 11/06/2015
Nom : Gare routière
Codification : DO 5
Localisation : Parking gare routière
Point de rejet : Pluvial

Vue en plan *Attention le plan de réseau est faux*



Photos de l'ouvrage et abords

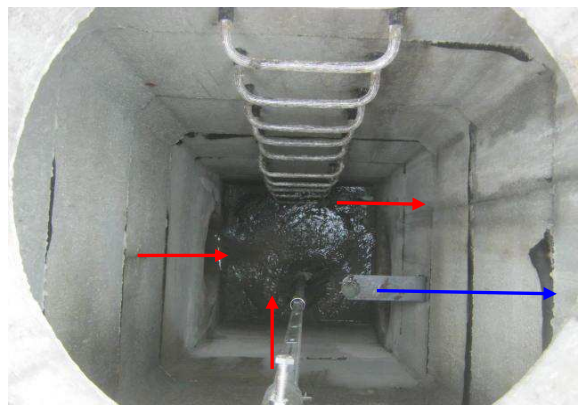
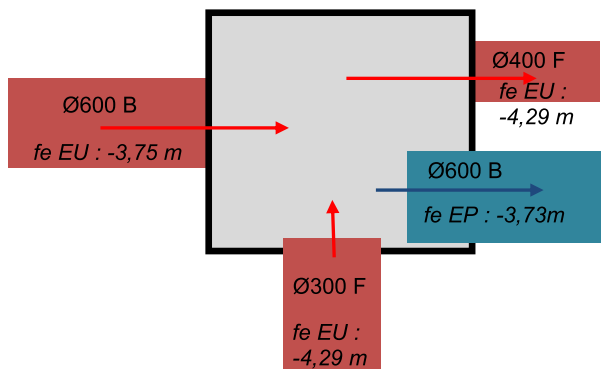


Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir

Type d'ouvrage : Frontal - Mise en charge

Longueur de la lame déversante :

L1 : 0.6 m L2 : m

Largeur du seuil :

l1 : 60 cm l2 : cm

Hauteur seuil / Radier collecteur :

H1 : 56 cm H2 : cm

Déversement de temps sec : Non

Risques d'intrusion de cours d'eau Non

Observations :

Dépôts important. A contrôler régulièrement,

Sonde US en place

Coordonnées en Lambert 93

Regard DO

X : 993803,91

Y : 6509223,96

Exutoire du rejet

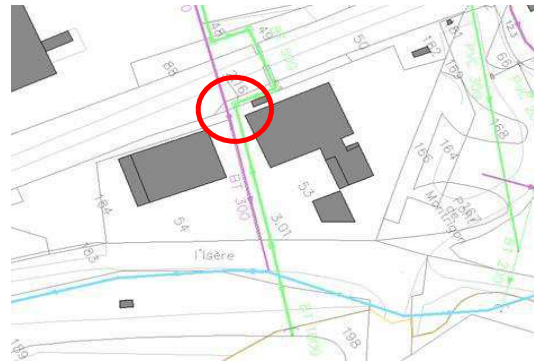
X : -

Y : -

FICHE DEVERSOIR D'ORAGE

Commune : Bourg Saint Maurice
Lieu Dit : Bord de l'Isère - Pont de Montrigon
Date : 11/06/2015
Nom : Pinon
Codification : DO 6
Localisation : Dérrière gare automobile entre Renault et Massa Pneu.
Point de rejet : L'Isère

Vue en plan *Attention le plan de réseau est faux*



Photos de l'ouvrage et abords

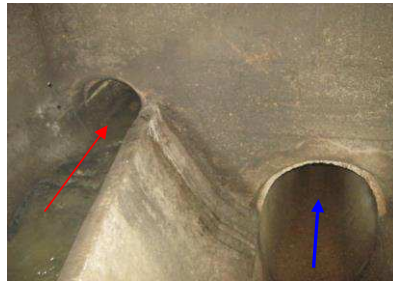
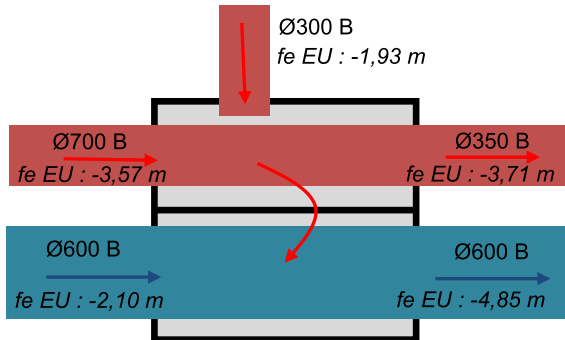


Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir

Type d'ouvrage : Latéral
Longueur de la lame déversante :
 L1 : 2,06 m L2 : m
Largeur du seuil :
 l1 : 6 cm l2 : cm
Hauteur seuil / Radier collecteur :
 H1 : 22 cm H2 : cm
Déversement de temps sec : Non
Risques d'intrusion de cours d'eau : Non
Observations :

Coordonnées en Lambert 93

Regard DO

X : 993892,34
Y : 6508367,98

Exutoire du rejet

X : -
Y : -

FICHE DEVERSOIR D'ORAGE

Commune : Bourg Saint Maurice
Lieu Dit : Montrigon
Date : 11/06/2015
Nom : Montrigon
Codification : DO 2
Localisation : Aval de Montrigon
Point de rejet : Ruisseau

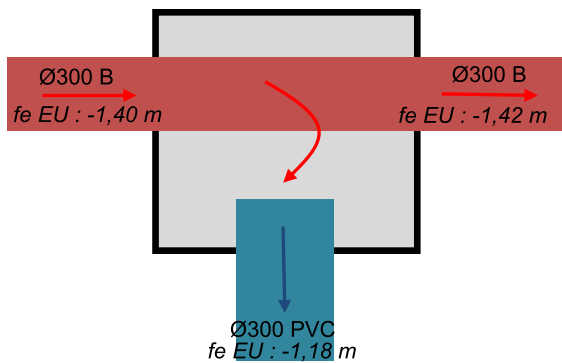
Vue en plan Attention le plan de réseau est faux



Photos de l'ouvrage et abords



Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir

Type d'ouvrage : Latéral
Longueur de la lame déversante :
 L1 : 0,8 m L2 : m
Largeur du seuil :
 l1 : cm l2 : cm
Hauteur seuil / Radier collecteur :
 H1 : 26 cm H2 : cm
Déversement de temps sec : Non
Risques d'intrusion de cours d'eau : Non
Observations :

Coordonnées en Lambert 93

Regard DO


X : 994008,7
Y : 6507437,05

Exutoire du rejet

X : -
Y : -

Annexe 3 : Plans de zonage de l'assainissement collectif et non collectif

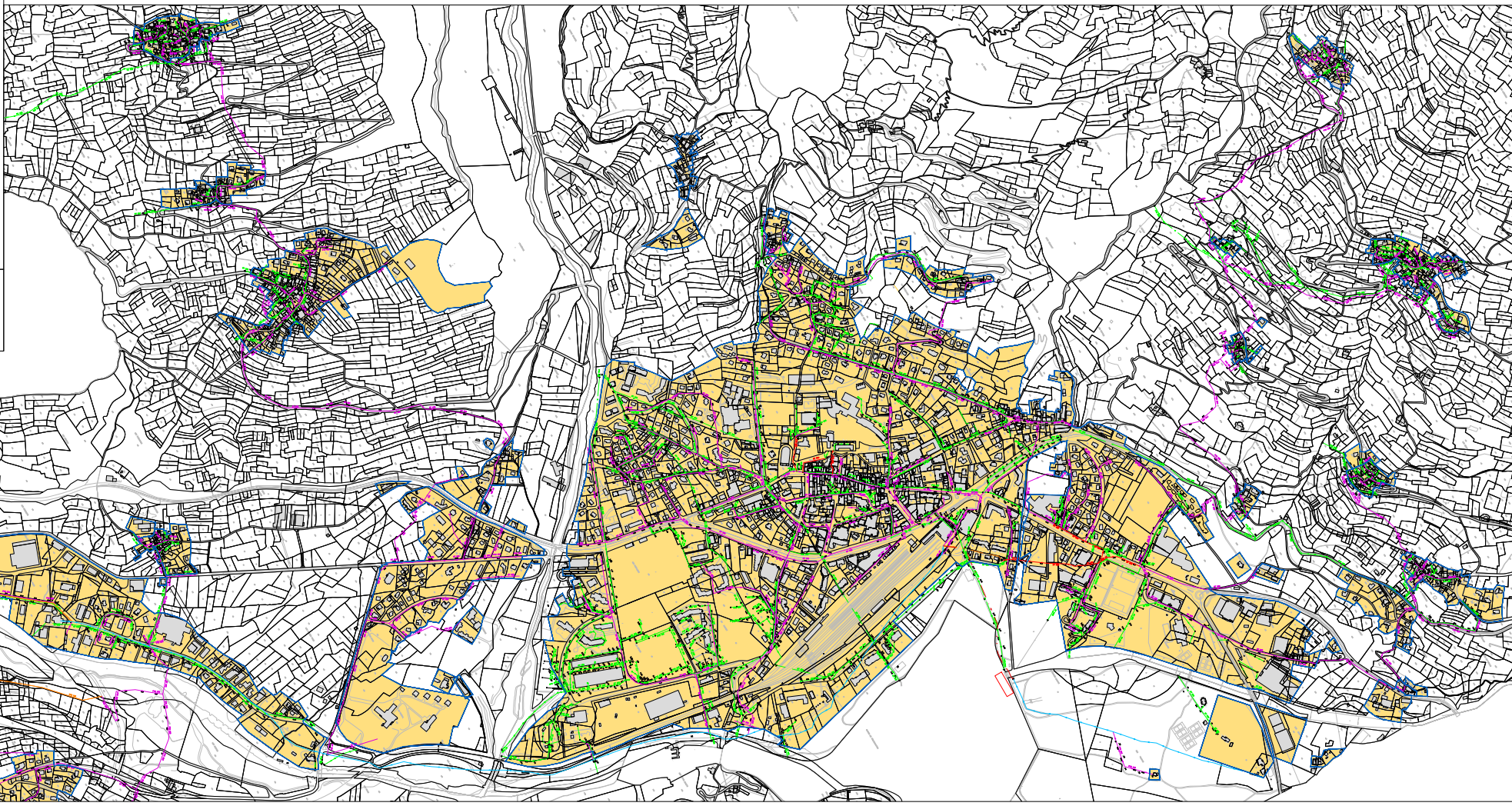
DEPARTEMENT DE LA SAVOIE
 Réactualisation du schéma directeur d'assainissement
 de la commune de Bourg-Saint-Maurice Les Arves
 et du Syndicat d'assainissement de la Haute-Savoie
 Zone de l'Assainissement Collectif

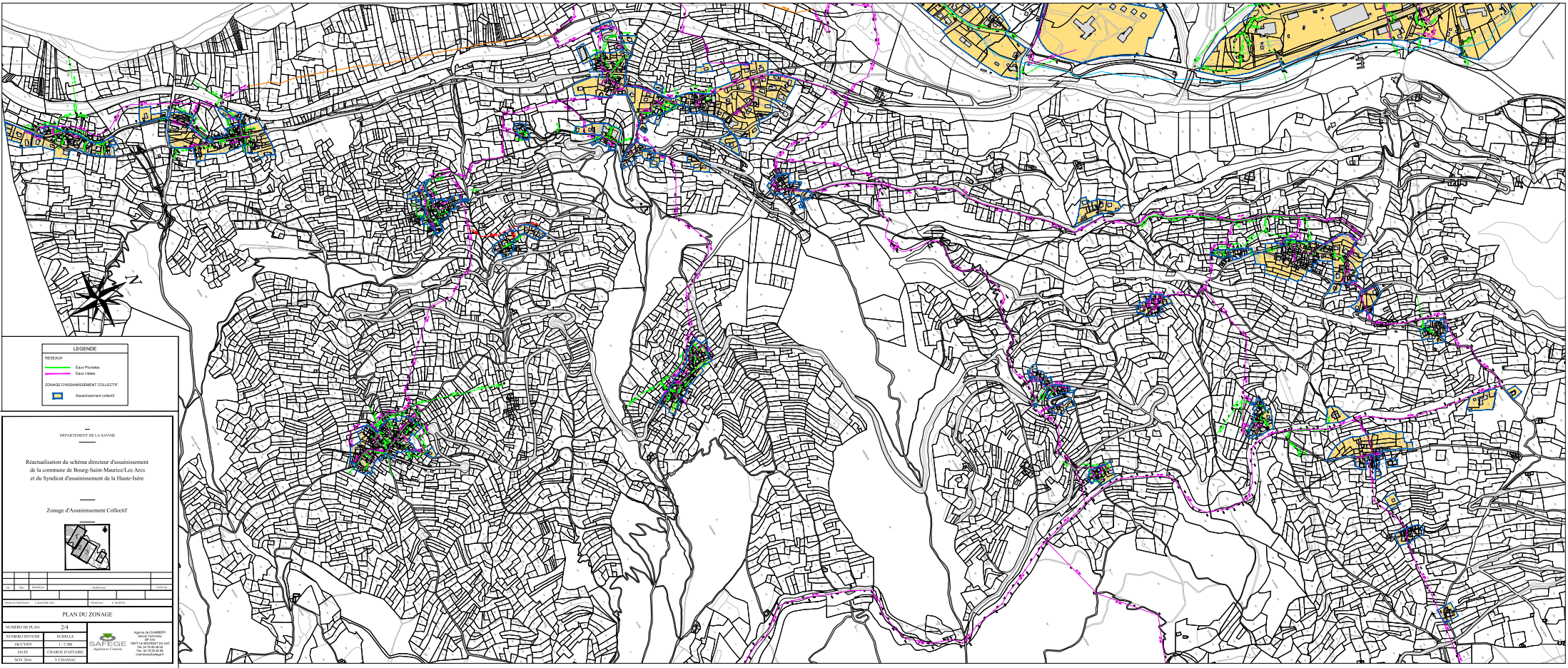


PLAN DU ZONAGE	
NUMERO DE PLAN	L14
NUMERO DE PLAN	SCHEMELLE
DATE	2014
DATE	2014
DATE	2014

Bureau de l'Assainissement
 10000 CHAMONIX
 04 79 20 20 20
 www.bureau-assainissement.com

LEGENDE
 RESEAU
 Eau Pluie
 Eau Usages
 Zone de l'Assainissement Collectif
 Assainissement Collectif





LEGENDE

- Eaux Pluviales
- Eaux Usées
- ZONAGE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF
- Assainissement collectif

DEPARTEMENT DE LA SAOUE

Renouvellement du schéma directeur d'assainissement
de la commune de Bourg-Saint-Maurice-Les-Arcs
et du Syndicat d'assainissement de la Haute-Isère

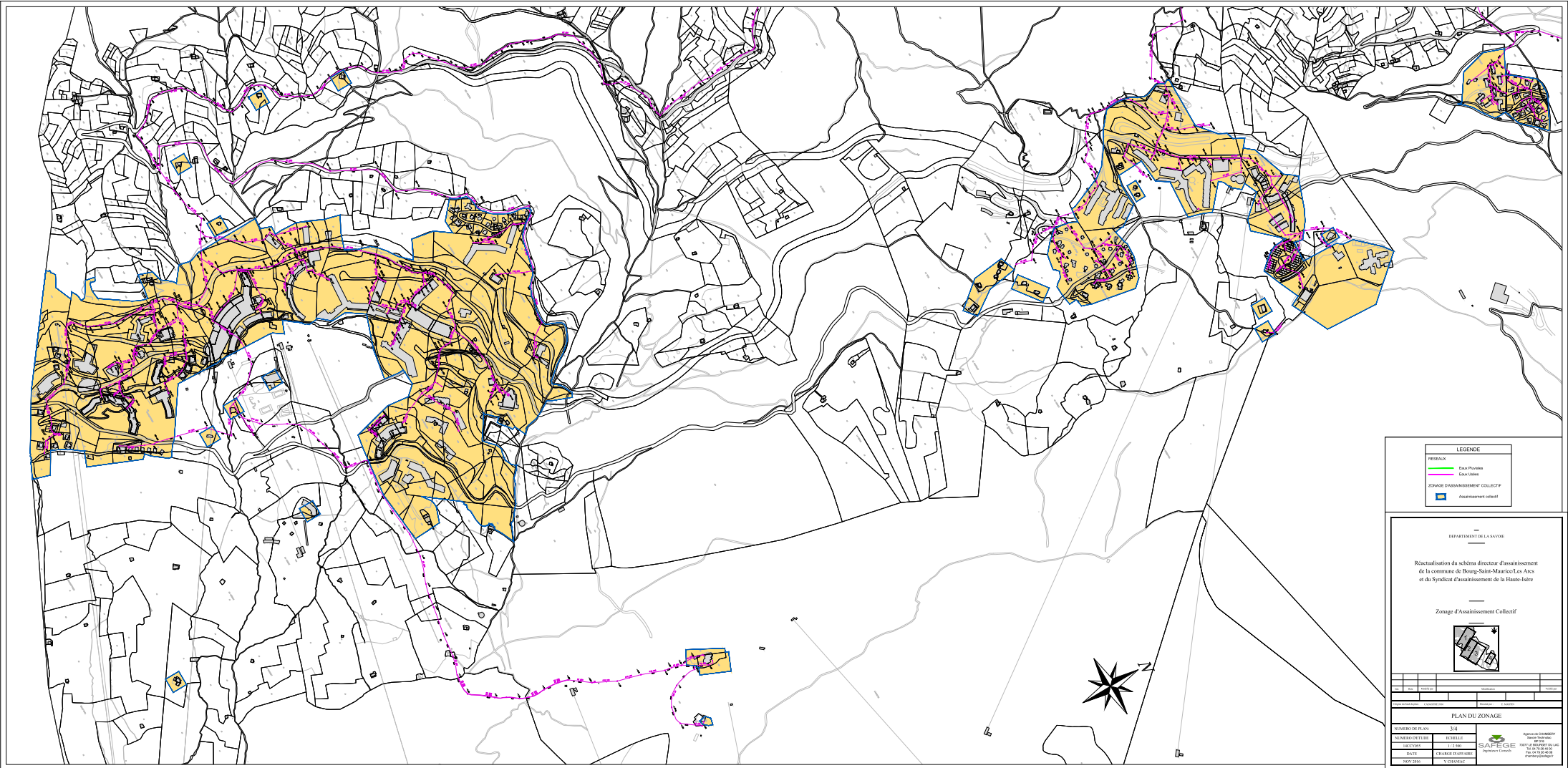
Zonage d'Assainissement Collectif

PROJETANT	DATE	PROJETANT	DATE

PLAN DU ZONAGE

NUMERO PLAN	2/4
NUMERO FEUILLE	1/1130
DATE	03/08/2015
SCALE	1:5000

Agence de Développement
Sécheresse
SAFEGE
Société d'Assainissement
S.A. au capital de 100 000 000 €
RCS 438 123 456



LEGENDE

PESELAIX	Eau Potable
-----	Eau Usée
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	Assainissement collectif

DEPARTEMENT DE LA SAVOIE

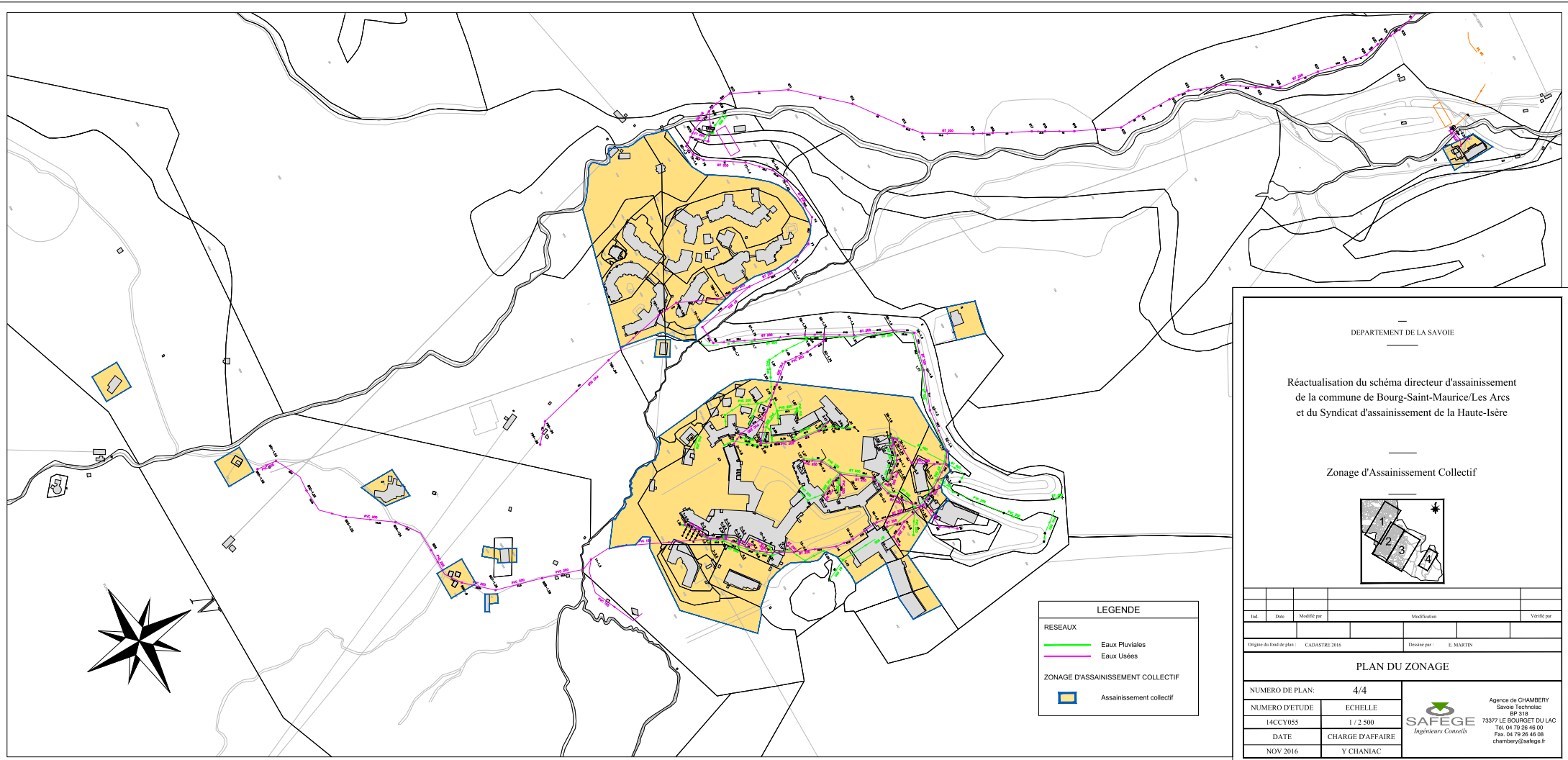
Réactualisation du schéma directeur d'assainissement
de la commune de Bourg-Saint-Maurice/Les Ares
et du Syndicat d'assainissement de la Haute-fière

Zonage d'Assainissement Collectif

PLAN DU ZONAGE	
NOM DU PLAN	PLU
NOM DU PORTeur	TECHNIE
SCALETTE	1:2 000
DATE	CHARGÉ D'AFFAIRE
NOTES	SYNDICAT

Agence de Climat et
Énergie de Savoie
100 rue de la République
73000 CHAMBERY
Tél : 04 79 00 00 00
www.agence-climat-energie-savoie.fr

Agence de Climat et
Énergie de Savoie
100 rue de la République
73000 CHAMBERY
Tél : 04 79 00 00 00
www.agence-climat-energie-savoie.fr



LEGENDE

RESEAUX	
	Eaux Pluviales
	Eaux Usées
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	
	Assainissement collectif

—
DEPARTEMENT DE LA SAVOIE
—

Réactualisation du schéma directeur d'assainissement
de la commune de Bourg-Saint-Maurice/Le Arcs
et du Syndicat d'assainissement de la Haute-Isère

—
Zonage d'Assainissement Collectif
—

Id.	Date	Modifié par	Modification	Vérifié par
Origine du fond de plan: CADASTRE 2016		Dessiné par: E. MARTIN		
PLAN DU ZONAGE				
NUMERO DE PLAN: 4/4				
NUMERO D'ETUDE: I4CCY055	ECHELLE: 1 / 2 500			
DATE: NOV 2016	CHARGE D'AFFAIRE: Y CHANIAC			

SAFEGE
Ingénieurs Conseils

Agence de CHAMBERY
Savoie Technolac
BP 219
73377 LE BOURGET DU LAC
Tel. 04 79 26 46 00
Fax. 04 79 26 46 06
chambery@safage.fr



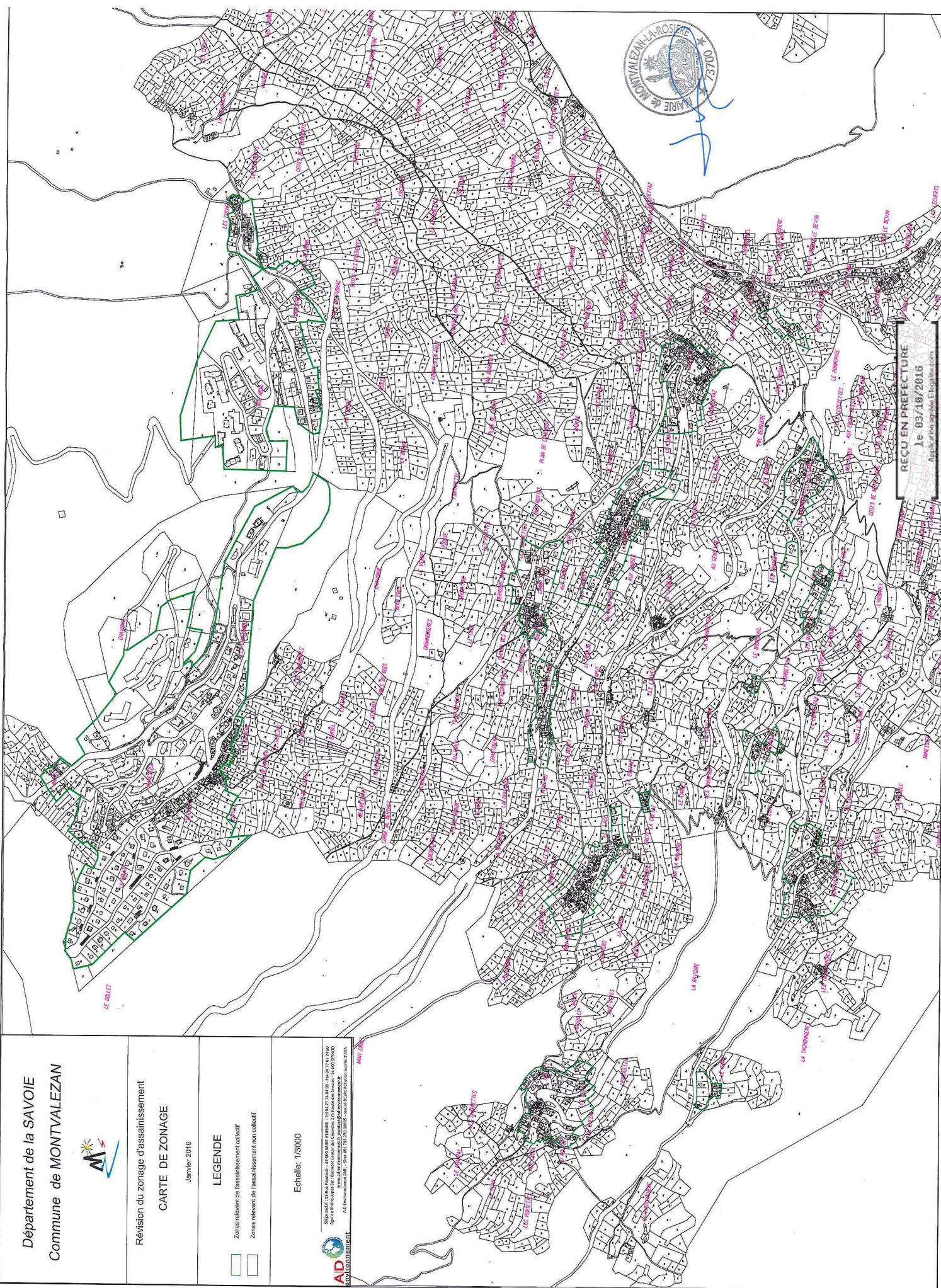
LEGENDE

- Zones relevant de l'assainissement collectif
- Zones relevant de l'assainissement non collectif

Echelle: 1/3000



Siège social : 12 Rue Pavin - 42 000 SAINT-ETIENNE - Tél 04 77 74 64 00 - Fax 04 77 74 64 00
Agence Rhône-Alpes : 10 Rue de la République - 42 000 SAINT-ETIENNE - Tél 04 77 74 64 00
www.aid-assainissement.com
AID ASSAINISSEMENT
AID ASSAINISSEMENT
AID ASSAINISSEMENT



REÇU EN PREFECTURE
le 03/10/2016

Application de l'Etat

075-217311761-2116/0923-PLARZONNEPLU-RU


Département de la Savoie

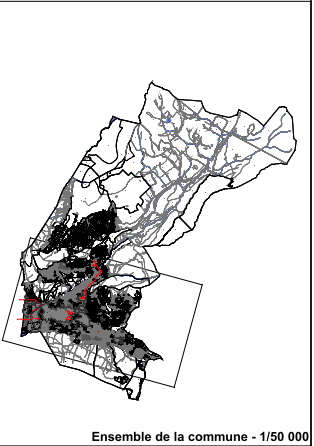
Commune de Séez

Zonage d'assainissement



Ensemble de la commune

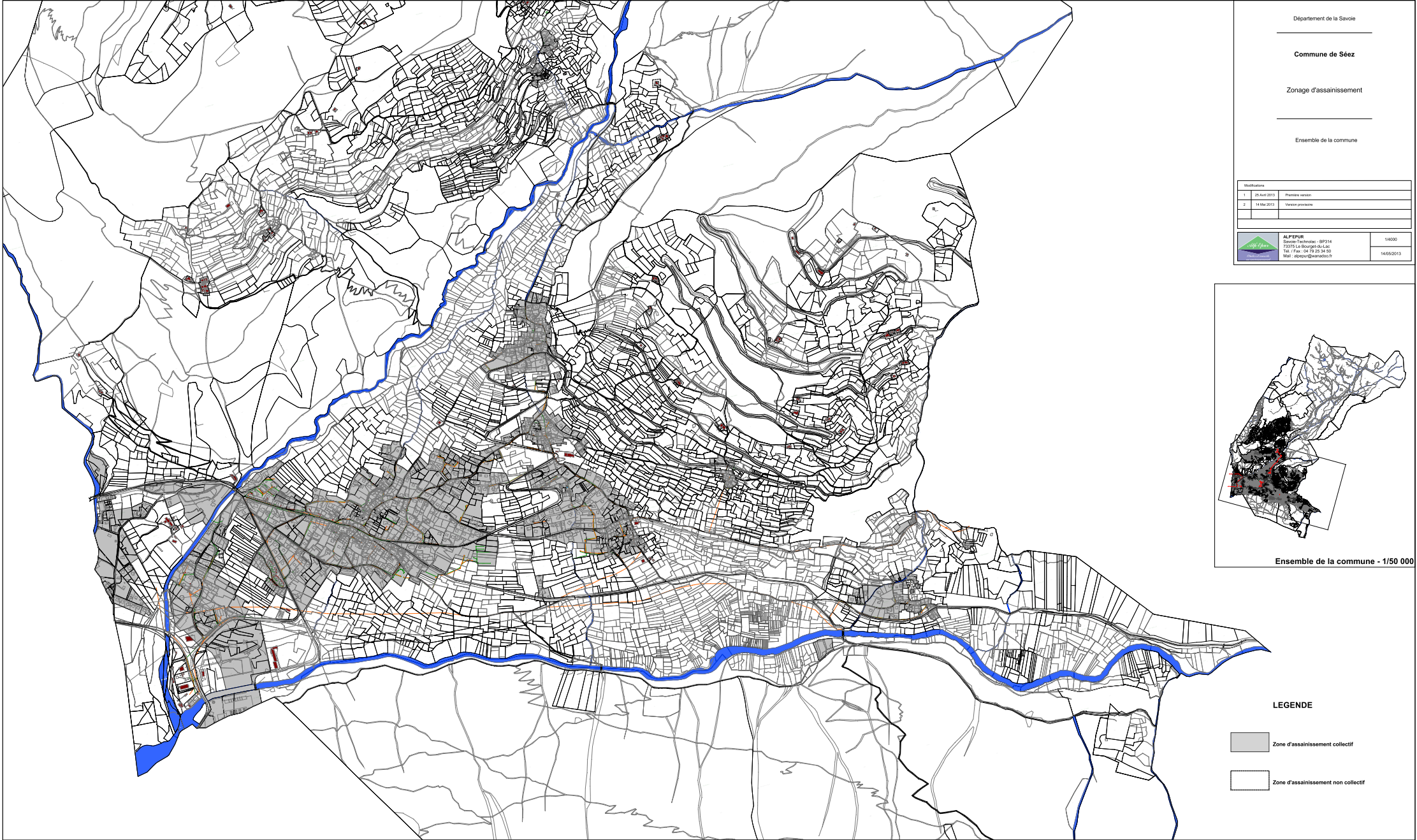
Modifications	
1	25 Juin 2013 - Première version
2	14 Mai 2013 - Version définitive

	ALPERUR Savoie Technolac - BP 134 73251 Le Bourget du Lac Tel : Fax: 04 79 25 34 50 Mail : alperur@savoie.fr	14000 14052013
---	--	-------------------



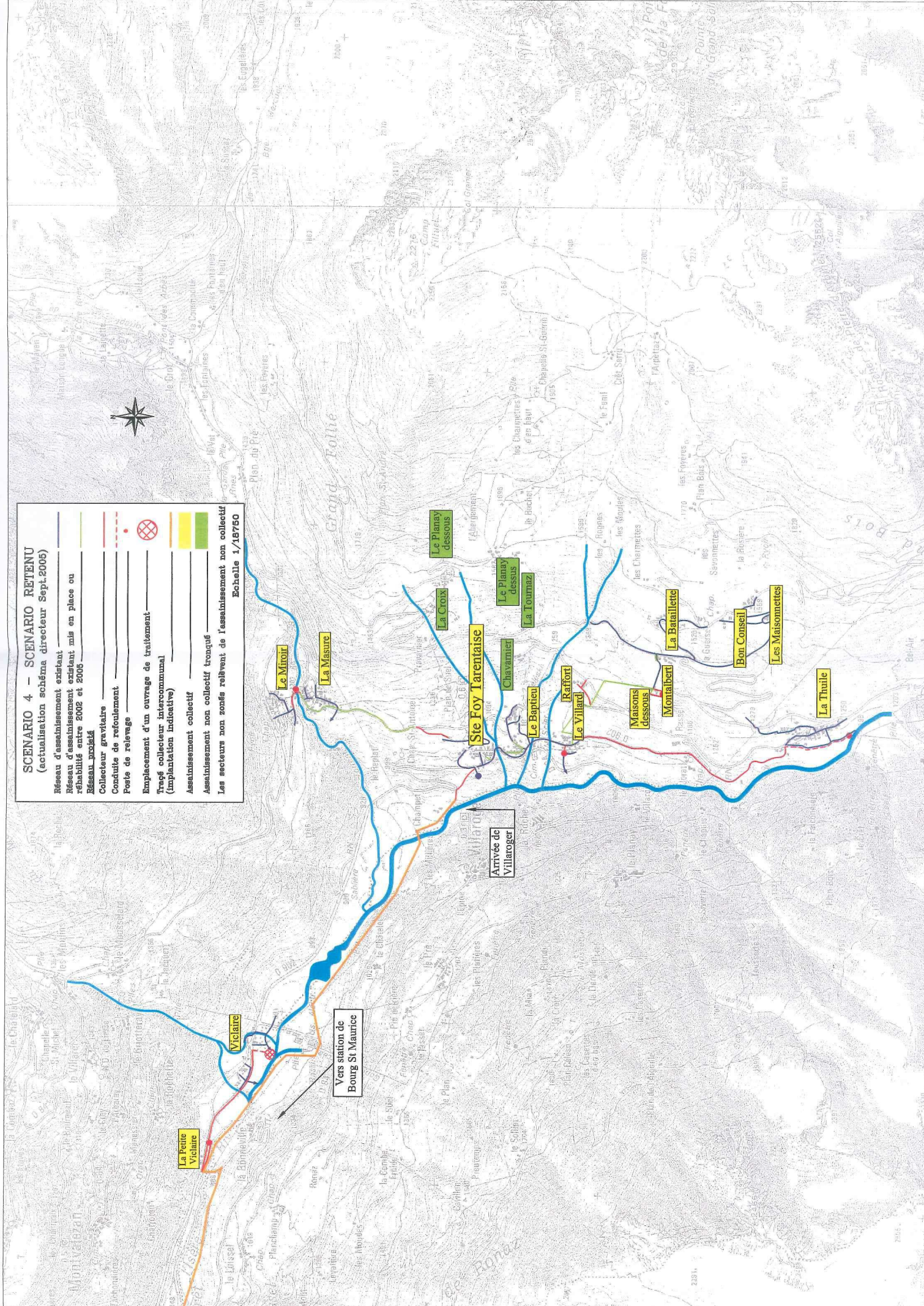
LEGENDE

-  Zone d'assainissement collectif
-  Zone d'assainissement non collectif



SCENARIO 4 – SCENARIO RETENU
(actualisation schéma directeur Sept.2005)

- Réseau d'assainissement existant
 - Réseau d'assainissement existant mis en place ou réhabilité entre 2002 et 2005
 - Réseau projeté
 - Collecteur gravitaire
 - Conduite de refolement
 - Poste de relevage
 - Emplacement d'un ouvrage de traitement
 - Tracé collecteur intercommunal (implantation indicative)
 - Assainissement collectif
 - Assainissement non collectif
 - Assainissement non collectif trouqué
- Les secteurs non zonés relèvent de l'assainissement non collectif
- Echelle 1/18750





LA RÉSERVE NATURELLE DES HAUTS DE VILLAGER

La Réserve Naturelle des Hauts de Villaroger protège des zones boisées qui manquent à la zone centrale du Parc National de la Vanoise. Forêts d'épicéas ou de mélèzes, pelouses d'altitude, prés de fauchés, bruyères d'arbres verts («arcooses»), landes à myrtilles et rhododendrons, sont le refuge d'une faune montagnarde dont le Tétrax-Lyre, (ou petit coq de bruyère) est une espèce caractéristique. Bergers et forestiers ont depuis longtemps contribué à entretenir la diversité de ces milieux que des sentiers vous permettront de découvrir en été.

La fréquentation hivernale par les sports de glisse a dû être strictement limitée pour préserver la tranquillité des animaux, beaucoup plus sensibles au dérangement en hiver, lorsque les conditions de vie et d'alimentation sont plus difficiles : certaines zones sont interdites au ski. Les guides et moniteurs de ski sont habilités à vous conduire sur les itinéraires autorisés.



Val d'Isère 18 km
Tignes 13 km
Sainte Foy en Tarentaise 1051 m
La Rosière
Bourg St Maurice 12 km