

Syndicat intercommunal d'assainissement de La Vanoise - SIAV

Code STEP SANDRE : 06 09 73227 001

Dossier de déclaration

Rubrique 2.1.3.0

Filière de recyclage en agriculture des boues
de la station d'épuration du Carrey

Dossier d'incidence

Pièce n° 3



Juillet 2015
Version 3

Déclaration d'un épandage de boues résiduaires urbaines**Rubrique 2.1.3.0***En application de l'article R 214-32 du Code de l'Environnement***1 - Le Pétitionnaire****La collectivité, Producteur de Boues, Maître d'Ouvrage et exploitant de la station d'épuration**

Intitulé du champ SANDRE	Valeur du champ SANDRE
CODE	06 0000 173 055
NOM	Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Vanoise - SIAV
BP	BP 75
RUE	-
LIEU DIT	Mairie de Saint-Bon
VILLE	COURCHEVEL CEDEX
DEPARTEMENT	73 - SAVOIE
CODE POSTAL	73124
SIRET	257 300 996 00036
CODE COMMUNE	73227
LIBELLE COMMUNE	SAINT-BON TARENTEISE
TELEPHONE	04 79 23 16 21
FAX	04 79 55 32 27
EMAIL	Christophe.planeta@mairie-courchevel.com

2 - Emplacement sur lequel l'activité doit être réalisée**2.1 - Origine des boues, caractéristiques de la station d'assainissement :**▪ **Unité de production**

Intitulé du champ SANDRE	Valeur du champ SANDRE
CODE SANDRE	06 09 73227 001
TYPE UNITE DE PRODUCTION	1.2 STEP urbaine

▪ **Ouvrage de dépollution**

Intitulé du champ SANDRE	Valeur du champ SANDRE
CODE OUVRAGE	4 - STEP Station d'assainissement
TYPE OUVRAGE	STEP : Système de traitement d'eaux usées

NOM DE L'OUVRAGE	STEP du Carrey - SIAV
COORDONNEES X	984 431
COORDONNEES Y	6 489 107
TYPE DE PROJECTION	Lambert 93
CODE COMMUNE	073227
LIBELLE DE LA COMMUNE	SAINT-BON-TARENTEISE

- **Capacité nominale :** 65 000 EH – 3 920 kg DBO5/j – 13 700 m³/j
- **Mise en service :** novembre 2008
- **Type de station :** décantation primaire physico-chimique, nitrification et biofiltres
- **Origine des effluents traités :** eaux usées d'origine très majoritairement domestique (> 96%), lixiviats de l'ancienne décharge à OM de Bozel, graisses et matières de vidange.
- **Rejets industriels :** Non
- **Réseau d'assainissement :** réseau de transport 100 % séparatif ; les réseaux de collecte (communaux) ont encore de l'unitaire

2.2 - Périmètre géographique d'épandage des boues

- Périmètre d'épandage

Intitulé du champ SANDRE	Valeur du champ SANDRE
CODE	U - Epandage agricole
CODE DU PERIMETRE	non déterminé
LIBELLE DU PLAN D'EPANDAGE	Plan d'épandage des boues de la STEP du Carrey -SIAV
CODE DU PETITIONNAIRE	06 0000 173 055
QUANTITE MAXIMALE DE MATIERE EPANDABLE (moyen terme)	764 t MB - 183 t MS (boues digérées) ou 611 t MB – 390 t MS (boues compostées)
SURFACE TOTALE REPERTORIEE	228,44 ha
DUREE DE STOCKAGE NECESSAIRE	3,5 mois
VOLUME DE STOCKAGE NECESSAIRE	410 t MB (boues digérées) en pointe hiver
VOLUME ACTUEL DE STOCKAGE	220 t MB (boues digérées)
DUREE ACTUELLE DE STOCKAGE	< 2 mois en pointe hivernale
ALTERNATIVES A L'EPANDAGE (et filières complémentaires)	Plates-formes de compostage Terralys (Villard-Bonnot-38 ou Perrignier-74) si les boues sont conformes sinon incinération au four de Chambéry - Savoie-déchets
NATURE GENERALE TERRAIN EPANDAGE	LIMONS (alluvions fluvioglaciales)

COMMENTAIRES	Bon pouvoir épurateur des sols récepteurs
PRODUIT D'EPANDAGE	Boues résiduaires digérées ou boues résiduaires digérées compostées

- **Localisation du périmètre :** Combe de Savoie, Communes de Aiton, Grésy-sur-Isère, Montailleur et Ste-Hélène-sur-Isère, Notre dame des Millières, Saint-Vital, Tournon, Gilly-sur-Isère.
- **Nature des surfaces réceptrices :** terres agricoles régulièrement exploitées en cultures céréalières.
- **Surfaces épandables :** 195 ha pour des boues stabilisées sans enfouissement (221,2 ha avec) et jusqu'à 226 ha avec boues hygiénisées et enfouies.

3 - Nature, consistance, volume et objet de l'activité envisagée

Epandage en agriculture des boues issues du traitement des eaux usées de la station d'épuration du Carrey, sous statut « déchet », soit à l'état brut après digestion (= cas 1), soit après compostage sur une plate-forme industrielle agréée (= cas 2 – filière complémentaire et/ou alternative).

3.1 - Cas 1 : Matières épandues : boues digérées

3.1.1 - Nature de l'activité envisagée :

Intitulé du champ SANDRE	Valeur du champ SANDRE
CODE	non déterminé
CODE DU PRODUCTEUR	06 0000 173 055
LIBELLE DU PRODUIT	Boues résiduaires de la STEP du Carrey
NATURE DU PRODUIT	1.2.3 : boue déshydratée par centrifugeuse
ORIGINE DU PRODUIT	3 : origine Urbaine
ETAT PHYSIQUE DU PRODUIT	Solide > 24 % MS
HYGIENISATION DU PRODUIT	NON mais produit stabilisé
CAPACITE DE PRODUCTION DE L'UNITE DE PRODUCTION	183 t MS/an pour l'horizon de moyen terme
CAPACITE DE RECYCLAGE DU PRODUIT SUR LE PERIMETRE ETUDIE	254 t MS/an (sans enfouissement) à 288 t MS/an avec enfouissement (sauf prairies)
TONNAGE DE M.S. RECYCLEE	183 t MS/an pour l'horizon de moyen terme
TEMPS POSSIBLE DE RETOUR DU PRODUIT DANS LE PERIMETRE	2 ans
DOSE MOYENNE D'EPANDAGE	11 t MB soit 2,6 t MS/ha de boues digérées

3.1.2 – Consistance, organisation de l'activité envisagée

- **Conditionnement à la STEP :** boues déshydratées par centrifugation après digestion ; stockage en silo fermé ventilé puis évacuation en benne
- **Transport des boues :** via semi-remorque ou camion Ampliroll
- **Stockage des boues :** stockage temporaire en bout de champ dans les conditions réglementaires autorisées
- **Épandage des boues :** via épandeurs à pneus basse pression, porte hydraulique, hérissons verticaux ou table d'épandage.
- **Prestataire(s) des épandages :** entreprise(s) agricole(s) qualifiée(s)
- **Périodes d'épandage :** Les épandages seront exclusivement réalisés sur sols ressuyés, non pris en masse par le gel ou abondamment enneigés et en dehors des périodes de fortes pluies. Les périodes d'épandage à privilégier sont les suivantes :

Sur cultures de printemps non précédées d'une culture intermédiaire piège à nitrates (CIPAN) ou dérobée : au printemps au plus près du semis

Sur cultures de printemps précédées d'une CIPAN ou d'une dérobée : en été ou automne, de 15 j avant implantation de la CIPAN ou de la dérobée et jusqu'à 20 j avant récolte ou destruction (apport limité à 70 U d'N efficace/ha).

Sur cultures d'automne (céréales à paille, colza) : avant le 15 octobre.

Sur prairies de plus de 6 mois : à partir du 15 janvier avant la première exploitation et jusqu'au 15 novembre. Un délai de 6 semaines minimum sera appliqué entre l'épandage et l'exploitation de la prairie.

- **Agriculteurs concernés :** 8 exploitations agricoles : 5 exploitations en production céréalières avec activité d'élevage bovin plus ou moins développée et trois exploitations exclusivement en production céréalière.

3.1.3 - Volume de l'activité envisagée

- **Quantité de boues à épandre :** de 146 t MS/an de boues digérées (608 t MB) et jusqu'à 164 t MS/an (684 t MB) à moyen terme.
- **Dosage(s) préconisé(s) :** entre 2,1 t MS sur prairies et 2,9 t MS sur maïs grain. Dose maximale admissible sur 10 ans : 30 t MS de boues brutes dans le cas général
- **Surface annuelle d'épandage :** 55 ha/an actuellement à potentiellement 62 ha/an à moyen terme.

3.1.4 - Objet de l'activité envisagée

Valorisation matière des boues résiduelles d'épuration : apport d'éléments fertilisants utiles aux cultures en particulier azote, phosphore, calcium et apport de matière organique utile au fonctionnement biologique des sols.

- **Production d'azote estimée :** 6,77 t d'N/an actuellement à 7,61 t à moyen terme
- **Production de phosphore estimée :** 11,42 t de P₂O₅/an actuellement à 12,82 t à moyen terme
- **Principales cultures réceptrices :** maïs grain, céréales à paille, prairies

3.2 - Cas 2 : Matières épandues : boues digérées compostées**3.2.1 - Nature de l'activité envisagée :**

Intitulé du champ SANDRE	Valeur du champ SANDRE
CODE	non déterminé
CODE DU PRODUCTEUR	non déterminé
LIBELLE DU PRODUIT	Boues résiduelles compostées de la STEP du Carrey
NATURE DU PRODUIT	4.1 compost boue d'épuration
ORIGINE DU PRODUIT	3 : origine Urbaine – les boues digérées sont compostées avec des matières végétales carbonées (déchets végétaux)
ETAT PHYSIQUE DU PRODUIT	Solide > 50 % MS (boues compostées – siccité moyenne 65 % MS)
HYGIENISATION DU PRODUIT	Oui
CAPACITE DE PRODUCTION DE L'UNITE DE PRODUCTION	100 % du gisement de boues à terme (traitement sur plate-forme industrielle agréée)
CAPACITE DE RECYCLAGE DU PRODUIT SUR LE PERIMETRE ETUDIE	Jusqu'à 830 t MB/an de boues compostées soit 1038 t MB de boues digérées traitées (300 t MS)
TONNAGE DE MATIERE SECHE RECYCLEE	360 t MS (564 t MB) de compost produit pour le gisement de boues digéré actuel et jusqu'à 390 t MS pour le gisement de boues moyen terme
TEMPS POSSIBLE DE RETOUR DU PRODUIT DANS LE PERIMETRE	3 ans
DOSE MOYENNE D'EPANDAGE	11 t MB soit 7,1 t MS/ha de boues compostées

3.2.2 – Consistance, organisation de l'activité envisagée

- **Conditionnement des boues à la STEP** stockage dans une benne Ampliroll
- **Transport des boues depuis la STEP** : via camion Ampliroll jusqu'au site de traitement
- **Site de traitement** : plate-forme de compostage agréée. Actuellement plates-formes Terralys Fertisère (Villard-Bonnot 38) ou Compostière de Savoie (Perrignier 74).
- **Stockage des boues compostées** au sein des plates-formes puis stockage temporaire en bout de champ dans les conditions réglementaires autorisées
- **Epandage des boues compostées** : via épandeurs adaptés à porte hydraulique, pneus basse pression, hérissons horizontaux et table d'épandage spéciale compost.
- **Périodes d'épandage** : Les épandages seront exclusivement réalisés sur sols ressuyés et en dehors des périodes de fortes pluies.
- **Prestataire(s) des épandages** : entreprise(s) agricole(s) qualifiée(s)

3.2.3 - Volume de l'activité envisagée

- **Quantité de boues à épandre** : entre 360 t MS/an actuellement (564 t MB) de boues compostées, potentiellement jusqu'à 390 t MS/an (611 t MB) à moyen terme.
- **Dosage(s) préconisé(s)** : entre 6,4 t MS sur prairies et 7,7 t MS sur maïs grain.
- **Surface annuelle d'épandage** : 51 ha/an actuellement à potentiellement 56 ha/an à moyen terme.

3.2.4 - Objet de l'activité envisagée

Valorisation matière des boues résiduelles d'épuration compostées : apport d'éléments fertilisants utiles aux cultures en particulier azote, phosphore, calcium et apport de matière organique utile au fonctionnement biologique des sols.

- **Production d'azote estimée** : 10,1 t actuellement à 11 t d'N/an à m. terme
- **Production de phosphore estimée** : 17,3 t actuellement à 18,7 t de P₂O₅/an à moyen terme
- **Principales cultures réceptrices** : maïs grain, céréales à paille, prairies

4 - Rubrique(s) de la nomenclature de l'activité

Rubrique 2.1.3.0. « Epandage de boues issues du traitement des eaux usées, la quantité de boues épandues dans l'année, produites dans l'unité de traitement considérée, présentant les caractéristiques suivantes :

1 - Quantité de matière sèche supérieure à 800 t/an ou azote total supérieur à 40 t/an (A)

2 - Quantité de matière sèche comprise entre 3 et 800 t/an ou azote total compris entre 0,15 t/an et 40 t/an (D).

Pour l'application de ces seuils, sont à prendre en compte les volumes et quantités maximales de boues destinées à l'épandage dans les unités de traitement concernées. »

5 - Incidences du projet

5.1 – Incidences du projet sur la ressource en eau :

Le [chapitre 5.2.3](#) de l'étude préalable (volet 2) traite spécifiquement des dispositions prises pour garantir la protection de la ressource en eau, en particulier des captages d'eau potable.

5.2 – Incidences du projet sur le milieu aquatique :

Le déversement de boues résiduelles est rigoureusement interdit dans le milieu aquatique. Le [chapitre 5.2.1.1](#) de l'étude préalable traite spécifiquement des dispositions prises pour garantir la protection du réseau hydrographique et du milieu aquatique.

5.3 – Incidences du projet en terme d'écoulement :

La filière d'épandage concerne une matière solide qui ne présente aucun risque d'écoulement. Le [chapitre 5.2.2](#) de l'étude préalable traite spécifiquement des dispositions prises en matière d'écoulement selon les conditions topographiques.

5.4 – Incidences du projet sur le niveau et la qualité des eaux :

Les conditions d'application des boues sur les terres agricoles, présentées dans l'étude préalable, visent à garantir l'absence d'impact sur le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement. La filière d'épandage ne se traduit par aucune forme de prélèvement ou de déversement au niveau de la ressource en eau.

5.5 – Incidences du projet sur un site Natura 2000

Ce point est traité spécifiquement au [chapitre 5.2.4.3](#).

5.6 – Compatibilité du projet avec le SDAGE

Ce point est traité spécifiquement au [chapitre 11](#).

5.7 – Mesures correctives ou compensatoire envisagées *Sans objet.*

6 - Moyens de surveillance et d'évaluation des déversements prévus

Ce point est traité spécifiquement au [chapitre 10](#).

7 - Eléments graphiques, cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier

Un diagnostic précis a été réalisé sur chacune des parcelles susceptibles de recevoir les boues de la STEP du Carrey.

L'aptitude à l'épandage de chaque ilot cultural est présentée sous forme cartographique et de tableaux de synthèse (en [annexe 11 et 12](#)). Une carte permet également de localiser la station d'épuration (en [annexe 2](#)).

En application de l'article R 211-46 du Code de l'Environnement Et pour les opérations relevant de la rubrique 2.1.3.0

On trouvera dans le rapport d'étude préalable ci-joint (volet n°2), conforme à l'article 211-33 du Code de l'Environnement :

1 - Présentation de l'état du système d'assainissement (chapitre 2.1)

- Niveau de performance
- Nature et volume des effluents traités selon variations saisonnières et journalières éventuelles

2 – Composition et débits des effluents raccordés (chapitre 2.1.2)

- Leur traitabilité
- Dispositions prises par la collectivité pour prévenir la contamination des boues par des effluents non domestiques ([chapitre 2.5](#))

3 – Dispositions prises pour réduire les émissions d'odeur gênantes

Depuis la station d'épuration jusqu'au rendu racine des boues sur les parcelles proposées à l'épandage ([cf. 8.4](#))

4 – L'accord écrit des utilisateurs de boues (annexe 6)

5 – Les modalités de réalisation et de mise à jour des documents mentionnés à l'article R 211-39 (cf. chapitre 10)

- Programme prévisionnel d'épandage
- bilan agronomique des épandages réalisés
- étude préalable à l'épandage

En application de l'article R 211-33 du Code de l'Environnement

L'étude préalable jointe (pièce n °2 et pièce n°3 pour les annexes), commanditée par le producteur de boues, définit l'aptitude du sol à recevoir les boues, son périmètre, les modalités de sa réalisation, y compris les matériels et dispositifs d'entreposage nécessaires.

Cette étude justifie que **l'opération envisagée est compatible avec les objectifs et dispositions techniques de la présente sous-section, les contraintes d'environnement recensées et toutes les réglementations et documents de planification en vigueur**, notamment les plans prévus à l'article L. 541-14, et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux prévus aux articles L. 212-1 à L. 212-7.

L'étude précise que des **capacités d'entreposage aménagées** (cf. 8.2) **ou l'envoi des boues en filière alternative sont prévues** pour tenir compte des différentes périodes où l'épandage est soit interdit, soit rendu impossible, que des dispositions sont prises pour que l'entreposage n'entraîne pas de gênes ou de nuisances pour le voisinage, ni de pollution des eaux ou des sols par ruissellement ou infiltration.

Une **solution alternative d'élimination ou de valorisation des boues est bien prévue** pour pallier tout empêchement temporaire d'appliquer la filière d'épandage présentée (cf. 9).

Conformément à l'article 2 de l'arrêté du 08 janvier 1998

L'étude préalable présente :

a) La caractérisation des boues proposées à l'épandage (cf. 2. et 3.)

- Origine des boues, traitement complémentaire éventuel réalisé avant épandage (compostage)
- quantités (produites et utilisées)
- caractéristiques des boues : valeur fertilisante, éléments traces...
- traitements complémentaires éventuels

b) L'identification des contraintes liées au milieu naturel ou aux activités humaines sur le périmètre d'étude (cf. 5.2)

- la présence d'usages sensibles (habitations, captages, productions spéciales...)
- éventuelles contraintes d'accessibilité des parcelles ;

c) Les caractéristiques du milieu récepteur

- Présentation des types des sols (cf. 5.1.4 et 5.3.2)
- Présentation des systèmes de culture (cf. 4.4)
- Description des cultures réceptrices sur le périmètre d'étude (cf. 4.4, 6.1.2 et 7.1.2)

d) les résultats d'analyse(s) de sols sur les parcelles de référence (cf 5.3.3.)

Une analyse des sols réalisée en un point de référence, repéré par ses coordonnées Lambert, représentatif de chaque zone homogène.

e) La description des modalités techniques de réalisation de l'épandage

- périodes d'épandage (cf. 8.1) ;
- localisation et volume des dépôts temporaires et ouvrages d'entreposage (cf. 8.2) ;
- matériels mis en œuvre (cf. 8.3).

f) Les préconisations générales d'utilisation des boues

- intégration des boues dans les pratiques agronomiques (cf. 6.1 et 7.1) ;
- adéquation entre les surfaces d'épandage prévues et les quantités de boues à épandre en fonction de ces préconisations générales (cf. 6.4.2).

g) La représentation cartographique au 1/25 000 du périmètre d'étude et des zones aptes à l'épandage (cf. annexes 5 et 11)

h) La représentation cartographique à une échelle appropriée des parcelles exclues de l'épandage sur le périmètre d'étude et les motifs d'exclusion (points d'eaux, pentes, voisinage ...) (cf. annexe 11)

i) Une justification de l'accord des utilisateurs de boues pour la mise à disposition de leurs parcelles et une liste de celles-ci (cf. 4.3. et annexe 6)

j) Tous les éléments complémentaires permettant de justifier le respect de l'article R 211-33 du code de L'Environnement.

Engagements du pétitionnaire

Le maître d'ouvrage et exploitant de la station d'épuration a spécifiquement la responsabilité :

- de n'accepter au réseau d'assainissement que des effluents compatibles avec la logique du recyclage en agriculture des boues issues du traitement des eaux usées traitées et à mettre en place des conventions spécifiques pour l'acceptation de tout rejet qui ne serait pas de nature domestique

- d'assurer le suivi des rejets au réseau d'assainissement et la qualité des eaux usées reçues à la STEP et de veiller au respect par les artisans ou industriels éventuellement raccordés au réseau pour des effluents non domestiques, du règlement d'assainissement et des conventions de rejets, de telle façon à limiter les risques de contamination des boues par des micro-polluants ;
- de disposer des capacités de stockage suffisantes, ou d'envoyer les boues en filière alternative, afin de tenir compte des périodes où l'épandage est impossible ou interdit et permettant de répondre aux contraintes liées aux pratiques agricoles sur le périmètre d'épandage des boues,
- d'assurer la constance de la qualité des boues produites par la STEP telles que présentées dans l'étude préalable déclarée ; de veiller à la régularité et à l'homogénéité de la composition des lots de boues digérées ou compostées destinées à l'épandage,
- de déclarer la filière d'épandage des boues et de veiller à la mise à jour de l'étude préalable,
- de veiller à la bonne exploitation des ouvrages d'assainissement et notamment ceux composant la filière de production et de stockage des boues ainsi que les aires de reprise et d'enlèvement des boues,
- de n'épandre que des boues conformes à la réglementation (respect des teneurs en éléments traces métalliques et organiques),
- de mettre en place un dispositif de surveillance de la filière conforme à l'arrêté du 08 janvier 1998 et comprenant notamment le suivi analytique des boues brutes et compostées et des sols, la tenue à jour d'un registre des épandages, la comptabilisation des flux en MS/ETM/ETO sur les îlots récepteurs et tout élément permettant de garantir la parfaite traçabilité des boues jusqu'aux parcelles réceptrices,
- d'informer régulièrement l'organisme réalisant le dispositif de surveillance des épandages, de la production des boues brutes ou compostées et de l'état d'évolution des stocks,
- d'informer régulièrement les utilisateurs de la qualité des boues proposées à l'épandage et des apports agronomiques engendrés sur leurs parcelles avec le conseil de fertilisation complémentaire qui en découle et à les informer de toutes modifications, anomalies ou changements de processus qui pourraient avoir une incidence sur la qualité des matières épandues,
- à diriger les boues vers la(les) filière(s) alternative(s) identifiée(s) dans l'étude préalable, si l'épandage sur sols agricoles s'avère impossible ou ne peut se réaliser dans des conditions satisfaisantes ou conformes à la réglementation, ou en cas de pollution rendant les boues inaptes à l'épandage, à rechercher les causes et prendre toutes les mesures nécessaires pour déterminer et faire cesser les rejets incriminés ;
- de contracter une assurance comportant une garantie responsabilité civile qui s'applique à l'épandage des boues et qui couvre les dommages corporels, matériels et immatériels (risques connus) ;
- d'indemniser l'agriculteur au cas où celui-ci subirait des pénalités sur ses aides PAC suite au non respect de ses engagements par le Producteur ;

- à fournir aux agriculteurs ayant adhéré au plan d'épandage une copie du récépissé de déclaration, ou la référence de l'arrêté préfectoral d'autorisation, relatif à l'opération d'épandage et à établir des conventions avec les utilisateurs précisant les conditions de réalisation de la filière d'épandage et responsabilités de chacun,
- de respecter les dispositions réglementaires en vigueur en matière de recyclage agricole
- de transmettre à la Police de l'Eau, et dans les délais réglementaires impartis, les documents administratifs prévus dans le dispositif de surveillance (synthèse annuelle du registre des épandages).

Signature du Producteur de Boues

Fait à, le.....

Qualité du Signataire :

Le président du syndicat intercommunal d'assainissement de la Vanoise

Monsieur Philippe Mugnier

Signature :

Cachet :