

TRAVAUX D'EXTENSION DES FILIERES DE TRAITEMENT DES EAUX  
ET DES BOUES ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE LA  
STATION D'EPURATION DES TROIS RIVIERES



**DEMANDE D'AUTORISATION  
ENVIRONNEMENTALE**

**A – NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE  
(PJ 7)**

SUIVI DU DOCUMENT :  
A-163911-001- Note de présentation non technique

Indice	Établi par :	Approuvé par :	Le :	Objet de la révision :
B	S. DUBOS	D. MUSEL	14/10/2020	Etablissement
A	S. DUBOS	D. MUSEL	01/09/2020	Etablissement



# GLOSSAIRE

## A

APE : Activité Principale Exercée

## B

BSR : Bassin de stockage restitution

## C

COV : composés organiques volatiles

## D

DBO5 : Demande Biologique en Oxygène pendant 5 jours

## E F G H I

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IOTA : Installations Ouvrages Travaux Aménagement, cela concerne la réglementation dite « Loi sur l'Eau »

ISDD : Installation de Stockage de Déchets Dangereux

## J K L M

MES : Matières En Suspension

## N

NAF : La nomenclature des activités françaises, ou code NAF, est l'un des codes Insee. Il permet la codification de l'APE, c'est-à-dire de l'activité principale exercée dans l'entreprise ou l'association.

NGL : azote global

## O P Q R S

SDA : Schéma Directeur d'Assainissement

SIRET : système d'identification du répertoire des établissements

## T

tMB : tonnes de matières brutes

tMS : tonnes de matières sèches

## U V W X Y Z

# SOMMAIRE

<b>A. Contexte .....</b>	<b>5</b>
<b>B. Demandeur .....</b>	<b>6</b>
<b>C. Localisation des installations.....</b>	<b>7</b>
C.1. Localisation.....	7
C.2. Situation .....	8
<b>D. Cadre réglementaire de la demande .....</b>	<b>10</b>
D.1. Régime actuel de l'installation .....	10
D.2. Régime applicable au projet .....	11
D.3. Objet de la demande.....	11
<b>E. Projet .....</b>	<b>15</b>
E.1. Présentation générale .....	15
E.2. Programme d'adaptation de la station d'épuration.....	16
E.3. Présentation synthétique du projet .....	17
E.3.1. Aspect Process .....	17
E.3.2. Aspect génie civil.....	20
E.3.3. Implantation des nouveaux ouvrages.....	20
<b>F. Dossier de demande d'autorisation environnementale .....</b>	<b>23</b>

## A. CONTEXTE

Clermont Auvergne Métropole exerce la compétence eau et assainissement dans le cadre des transferts de compétences des communes vers la métropole.

Le projet objet de la demande d'autorisation environnementale englobe les travaux d'adaptation de la station d'épuration des trois Rivières en lien avec la réalisation du plan d'investissement du Schéma Directeur d'Assainissement de l'agglomération clermontoise.

Le projet porté par la métropole répond à deux objectifs :

- ✓ Adaptation de la station de traitement des eaux aux évolutions futures : augmentation des charges en entrée de station du fait de la mise en place d'un volume global de 77 200 m<sup>3</sup> de bassins de stockage restitution sur le réseau d'assainissement ;
- ✓ Intégrer la production d'énergie renouvelable dans les aménagements réalisés par la collectivité par le biais de la digestion des boues et des graisses de la station afin de produire du biométhane.

La réalisation des aménagements objets de la demande d'autorisation permettra :

- ✓ De maintenir un niveau de traitement optimal des eaux usées pour améliorer la qualité des eaux rejetées au milieu naturel,
- ✓ De réduire les rejets d'eaux non traitées lors des épisodes pluvieux de pointe par le biais d'un bassin de stockage restitution en entrée de station de traitement,
- ✓ De produire de l'énergie (biométhane) de qualité conforme aux exigences de GrDF pour l'injection au réseau.

Cette note de présentation non technique correspond à la pièce exigée par le point 8° de l'Article R181-13 du Code de l'Environnement relatif au contenu du dossier de demande d'autorisation environnementale.

**Elle ne constitue pas le résumé non technique de l'étude d'impact, objet de la pièce D1 du dossier ni celui de l'étude de dangers, fourni en pièce E1.**

NOTA : les indications « PJ » fournies dans les différentes pièces du dossier font référence au formulaire Cerfa 15964 joint en tête de ce dossier.

## B. DEMANDEUR

La demande d'autorisation pour les travaux d'extension des filières de traitement des eaux et des boues et de valorisation énergétique de la station d'épuration des Trois Rivières est portée par CLERMONT AUVERGNE METROPOLE représentée par Olivier BIANCHI, président.

Les coordonnées du demandeur sont les suivantes :

<b>Dénomination sociale</b>	Clermont Auvergne Métropole
<b>Siège social</b>	64, avenue de l'Union Soviétique BP231 63007 CLERMONT-FERRAND Cedex 1
<b>Téléphone</b>	04 73 98 34 00
<b>Forme juridique</b>	Etablissement public administratif
<b>Code APE</b>	8411Z Administration publique générale
<b>SIRET</b>	246 300 701 000272
<b>Président</b>	Olivier BIANCHI
<b>Adresse du site d'implantation</b>	Rue de Bourdon (RM772a) 63000 CLERMONT-FERRAND
<b>Personne en charge du suivi du dossier</b>	Thierry COLLAY Direction du Cycle de l'Eau Responsable de projet 58, boulevard Berthelot 63000 CLERMONT-FERRAND 04.73.42.66.79 tcollay@clermontmetropole.eu

Le signataire de la demande d'autorisation environnementale est Monsieur Olivier Bianchi, président de Clermont Auvergne Métropole.

## C. LOCALISATION DES INSTALLATIONS

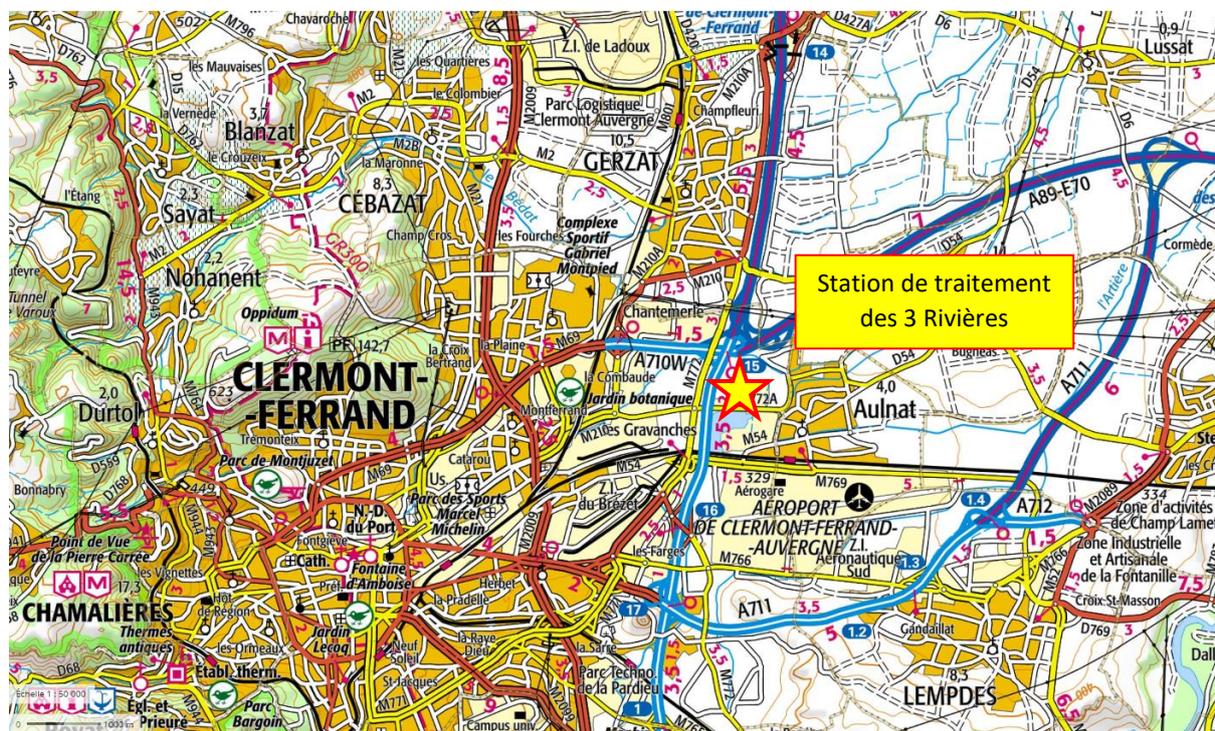
### C.1. LOCALISATION

Le projet s'implante dans l'emprise de l'actuelle station de traitement des eaux usées des Trois Rivières qui se situe à l'est de la commune de Clermont-Ferrand, à proximité de la limite communale avec Aulnat.

La station de traitement des eaux usées est desservie par la route métropolitaine 772a / rue de Bourdon, qui relie Clermont-Ferrand à Aulnat.

Le plan de localisation figure ci-après.

Figure n°1. Localisation du projet



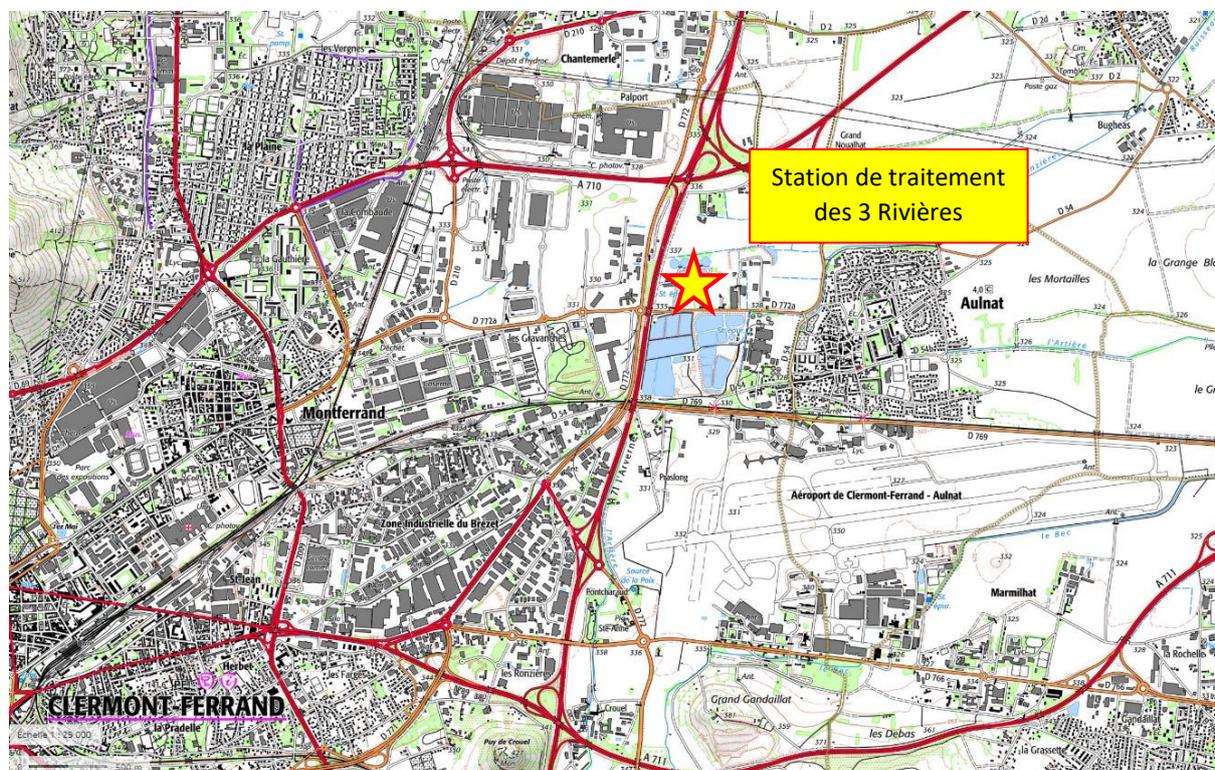
## C.2. SITUATION

Le site de la station de traitement des eaux usées se situe à l'est de la commune de Clermont-Ferrand, bordé :

- ✓ à l'ouest par l'autoroute A71,
- ✓ au sud par la rue de Bourdon/RM772a,
- ✓ à l'est par la zone d'activités des Petits Clos,
- ✓ au nord par des terres agricoles dont il est séparé par un fossé agricole.

La station est en rive gauche de l'Artière qui s'écoule environ 500 m au sud en canalisation souterraine (cf. plan de situation sur la figure suivante et plan de situation au 1/25 000 en pièce C2).

**Figure n°2. Situation du projet sur fond de plan à l'échelle 1/25 000**



L'adresse du projet est la suivante :

1 rue de Bourdon  
63000 CLERMONT-FERRAND



## D. CADRE REGLEMENTAIRE DE LA DEMANDE

### D.1. REGIME ACTUEL DE L'INSTALLATION

La station de traitement des eaux usées des Trois Rivières bénéficie d'une autorisation d'exploitation par :

- ✓ Arrêté préfectoral 99-4660 du 14/12/1999 : autorisation initiale
- ✓ Arrêté préfectoral n°11-02323 du 27/06/2017 : autorisation de rejet en vigueur

Rubrique		Régime
2.1.1.0	Stations de traitement des eaux usées devant traiter une charge brute de pollution organique <b>supérieure à 600 kg de DBO5 (7665 t/an)</b>	A
2.1.2.0	Déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier : <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Supérieur à 600 kg de DBO5</b></li><li>• <b>Compris entre 12 et 600 kg de DBO5</b></li></ul>	A D
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel : <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Supérieure ou égale à 20 ha</b></li><li>• <b>Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha</b></li></ul>	D

La valorisation agricole des boues fait par ailleurs l'objet d'une autorisation par Arrêté préfectoral du 23/12/2014.

Rubrique		Régime
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, <b>quantité de matière sèche supérieure à 800 t/ an ou azote total supérieur à 40 t/an (3 023 tMS/an ou 180 t/an azote total)</b>	A

La station d'épuration des Trois Rivières à Clermont-Ferrand ne relève pas de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement actuellement.

## D.2. REGIME APPLICABLE AU PROJET

Le projet objet de la demande comprend l'adaptation des filières eaux et boues et la mise en œuvre d'une unité de méthanisation permettant la production d'énergie renouvelable. Il est soumis à (cf. tableau de synthèse en page suivante) :

- ✓ AUTORISATION au titre de la nomenclature des Installations Ouvrages Travaux Aménagements ou IOTA (Article R214-1 du Code de l'Environnement),
- ✓ AUTORISATION et DÉCLARATION au titre de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ou ICPE (Annexe à l'Article R511-9 du Code de l'Environnement),
- ✓ ETUDE D'IMPACT et ENQUETE PUBLIQUE,
- ✓ Absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000.

## D.3. OBJET DE LA DEMANDE

L'objet du présent dossier est la demande d'autorisation environnementale pour les travaux d'extension des filières de traitement des eaux et des boues et de valorisation énergétique de la station d'épuration des Trois Rivières.

Le dossier de demande d'autorisation comprend une étude d'impact comprenant une étude d'incidences sur les zones Natura 2000.

*Figure n°4. Régime applicable au projet au titre des IOTA*

Rubrique	IOTA	Caractéristiques du projet	Régime applicable
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 (D).	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 (D).	Déclaration
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement	Pompage évalué à moins de 200 000 m <sup>3</sup> /an sur les 2 années de travaux	Déclaration

	de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Supérieur ou égal à 200 000 m <sup>3</sup> / an (A) ; <b>2° Supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>/ an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup>/ an (D).</b>		
<b>2.1.1.0</b>	Systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales : 1° Supérieure à 600 kg de DBO5 (A) ; 2° Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 (D).	32 520 kgDBO5/j 7665 t/an	<b>Autorisation</b>
<b>2.1.5.0</b>	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet : <b>2) étant comprise entre 1 ha et 20 ha.</b>	Gestion des eaux pluviales du site Surface du bassin de collecte <sup>1</sup> de 6 500 m <sup>2</sup>	<b>NC</b>

La rubrique 2.1.3.0. Epanchage de boues issues du traitement des eaux usées, la quantité de boues épanchées dans l'année, produites dans l'unité de traitement considérée, quantité de matière sèche supérieure à 800 t/ an ou azote total supérieur à 40 t/an n'est pas visée dans la présente demande d'autorisation environnementale.

L'actualisation du plan d'épandage en vigueur sera réalisée en 2021-2022 pour intégrer l'évolution des caractéristiques des boues et le classement ICPE de l'installation.

---

<sup>1</sup> Le bassin de collecte correspond à la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet. Dans le cas présent, le projet n'intercepte pas d'écoulement d'un bassin naturel.

Figure n°5. Régime applicable au projet au titre des ICPE

Rubrique	ICPE	Caractéristiques du projet	Régime applicable
1630	<p>Soude ou potasse caustique (emploi ou stockage de lessives de).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Supérieure à 250 t : A</li> <li>2. Supérieure à 100 t mais inférieure à 250 t : D</li> </ol>	Stockage limité à 2 m <sup>3</sup>	<b>Non concerné</b>
2781	<p>Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou matière végétale brute, 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>2. Méthanisation d'autres déchets non dangereux :</p> <p>a) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 100 t/j (A)</p>	<p>Méthanisation de boues et graisses</p> <p>345 tMB/j</p>	<b>Autorisation</b>
3532	<p>Valorisation ou mélange de valorisation et d'élimination de déchets non dangereux non inertes avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour et entraînant une ou plusieurs des activités suivantes, à l'exclusion des activités relevant de la directive 91/271/CEE (...)</p> <p>Nota. — lorsque la seule activité de traitement des déchets exercée est la digestion anaérobie, le seuil de capacité pour cette activité est fixé à 100 tonnes par jour</p>	<p>Méthanisation de boues et graisses</p> <p>345 tMB/j</p>	<b>Autorisation</b>
2910	<p>Combustion</p> <p>A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, (...) du fioul domestique, (...), si la puissance thermique nominale de l'installation est :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Supérieure à 1 MW, mais inférieure à 20 MW</li> </ol>	<p>Le système de chauffage des digesteurs sélectionné est du type pompe à chaleur. Cela maximise la production d'énergie en supprimant l'autoconsommation de biogaz.</p> <p>Les pompes à chaleur sont dimensionnées pour assurer toute la production d'énergie nécessaire au</p>	<b>Non concerné</b>

		chauffage process et au bâtiment technique boue.	
4310	Gaz inflammables catégorie 1 et 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations 2. Supérieure ou égale à 1 t mais inférieure à 10 t	Stockage de biogaz gazomètre (1 250 m <sup>3</sup> ), soit 1,45 t (densité = 1,16)	<b>Déclaration avec contrôle périodique</b>

## E. PROJET

### E.1. PRESENTATION GENERALE

Le projet consiste à modifier les filières de traitement de la station de traitement des eaux usées des Trois Rivières.

L'augmentation des charges futures générée par la réalisation du programme de BSR (bassins de stockage restitution) sur le réseau n'est en effet pas compatible avec la seule capacité de traitement des ouvrages biologiques existants.

Si la charge hydraulique future est identique aux pointes admissibles sur les ouvrages de traitement biologique, l'augmentation des charges polluantes ne permet pas d'envisager le traitement des effluents sur les bassins biologiques existants, et à plus forte raison avec la prise en compte des retours en tête de la digestion des boues (charges polluantes supplémentaires à traiter en carbone, azote et phosphore).

Compte tenu des deux alinéas précédents et de la nécessité d'optimiser les dépenses énergétiques au regard de l'évolution des coûts de l'électricité, l'extension de la capacité épuratoire de l'usine passe par l'insertion d'une décantation primaire en tête de la biologie actuelle. L'augmentation des volumes biologiques n'est pas retenue pour des considérations énergétiques (solution plus énergivore).

- ✓ Le prétraitement des effluents bruts a pour objectif de retenir les macro-déchets et les sables contenus dans les eaux usées de manière à protéger les équipements de relèvement et les conduites contre les obstructions et l'abrasion, et plus généralement d'éliminer tout ce qui pourrait gêner les traitements ultérieurs. Les dessableurs-deshuileurs et les dégrilleurs fins existants sont conservés et complétés par une nouvelle étape de dégrillage grossier placée en amont du relevage de tête et une étape de tamisage placée en amont de la décantation primaire.
- ✓ Une décantation primaire abaisse la pollution organique (exprimée en DBO5) et les MES sans dépense notable d'énergie. Ainsi les besoins en volumes de bassins d'aération sont compatibles avec les ouvrages existants (avec une adaptation des capacités en production d'air process de la «boue activée »).
- ✓ Une décantation primaire abaisse la pollution organique (exprimée en DBO5) sans dépense notable d'énergie. Ainsi les besoins en volumes de bassins d'aération sont compatibles avec les ouvrages existants (avec une adaptation des capacités en production d'air process de la «boue activée »).
- ✓ Les boues primaires sont fermentescibles, donc facilement digérables et produisent une quantité importante de biogaz ; leur potentiel énergétique est plus important que celui des boues biologiques, ce qui permet d'optimiser la valorisation énergétique des boues par digestion.
- ✓ Une carence en carbone facilement assimilable nécessaire à la dénitrification n'est pas à craindre compte tenu du rapport DBO<sub>5</sub>/NGL observé aujourd'hui (de l'ordre de 4,5 en moyenne, avec des valeurs variant de 3 à 6). Quoiqu'il en soit, un bypass partiel et automatisé permettant d'admettre, le cas échéant, une part d'effluents non décantés dans le traitement biologique sera prévu de sorte à faire face à toute situation.
- ✓ La quantité de boues produites par une filière intégrant une décantation primaire est supérieure (de l'ordre de 15 à 20 %) à celle d'une installation identique ne comportant pas ce type de traitement ; toutefois, cette surproduction de boues inhérente aux boues primaires sera compensée par la digestion des boues qui permet de réduire d'environ 30 % les quantités totales de boues.

Compte tenu de l'objectif visé du point de vue de la filière de traitement des eaux, de soulager le traitement biologique en réduisant les charges en entrée des bassins biologiques, sans pour autant risquer de carencer l'effluent à traiter en carbone facilement assimilable eu égard aux performances attendues pour le traitement de l'azote, l'injection de réactifs de coagulation et floculation en décantation primaire n'est pas prévue.

**Cette disposition permet non seulement de limiter les rendements d'abattement de la pollution carbonée au strict nécessaire pour soulager utilement la biologie, mais également de limiter l'investissement (réduction du nombre d'équipements) ainsi que les coûts d'exploitation (pas de consommations de réactifs, moindre coût d'entretien et de renouvellement).**

## E.2. PROGRAMME D'ADAPTATION DE LA STATION D'EPURATION

Au regard des éléments précédents, le programme de travaux d'adaptation de la station d'épuration aux évolutions futures comprend par conséquent :

- ✓ La réalisation d'un Bassin de Stockage-Restitution (BSR) de 21 000 m<sup>3</sup> en tête de station, en complément de ceux, réalisés (BSR des Vergnes), en cours de construction (BSR de Belle-Ombre et des Sauzes) et à construire (BSR d'Herbet) sur les réseaux de collecte, conformément au SDA approuvé.
- ✓ La refonte de l'admission des effluents bruts (chambre de sécurisation et nouvelle fosse à bâtards, dégrillage grossier sur plusieurs files, mesure de débit entrée station, tamisage), afin d'adapter les installations, systèmes et process existants à la réalisation du BSR et de l'ouvrage complémentaire de décantation primaire.
- ✓ La réalisation d'un ouvrage complémentaire de décantation primaire afin d'adapter la capacité épuratoire de la station pour faire face à l'augmentation progressive des charges de pollution en entrée de station du fait de l'efficacité accrue du réseau de collecte et de transfert (induisant une saturation de l'usine dans sa configuration actuelle en situation future). En effet, la réalisation des investissements sur les réseaux d'assainissement permet l'optimisation de la collecte et du transfert des effluents par temps de pluie jusqu'à la station d'épuration, protégeant ainsi les milieux récepteurs.
- ✓ Les adaptations requises de l'étage de traitement biologique (en particulier le poste de production d'air process), afin d'adapter les installations, systèmes et process existants à la réalisation de l'ouvrage complémentaire de décantation primaire et aux charges nominales de référence redéfinies, tout en garantissant le maintien des performances épuratoires.
- ✓ La réalisation d'installations complémentaires d'épaississement des boues primaires générées par l'ouvrage complémentaire de décantation primaire.
- ✓ La réalisation des ouvrages complémentaires de méthanisation (digestion) des boues afin d'adapter la station à l'augmentation de la production de boues et à la modification de leur qualité liées aux évolutions futures de la filière de traitement des eaux (mise à profit du potentiel méthanogène des boues primaires fermentescibles, réduction de la quantité de boues à déshydrater et à évacuer, stabilisation et hygiénisation des boues en vue de leur valorisation agricole).
- ✓ La réalisation d'un ouvrage complémentaire de valorisation du biogaz produit par la digestion pour permettre son injection dans le réseau public de distribution de gaz naturel.

### E.3. PRESENTATION SYNTHETIQUE DU PROJET

A l'issue d'une consultation publique lancée sous la forme d'un marché de conception-réalisation selon une procédure négociée avec mise en concurrence préalable, le projet présenté par le groupement DEGREMONT France/ NGE/ SCATE AUTOMATION/ CHM Architectes/ SUEZ CONSULTING SAFEGE a été retenu.

La présentation suivante synthétise les aménagements prévus.

#### E.3.1. Aspect Process

---

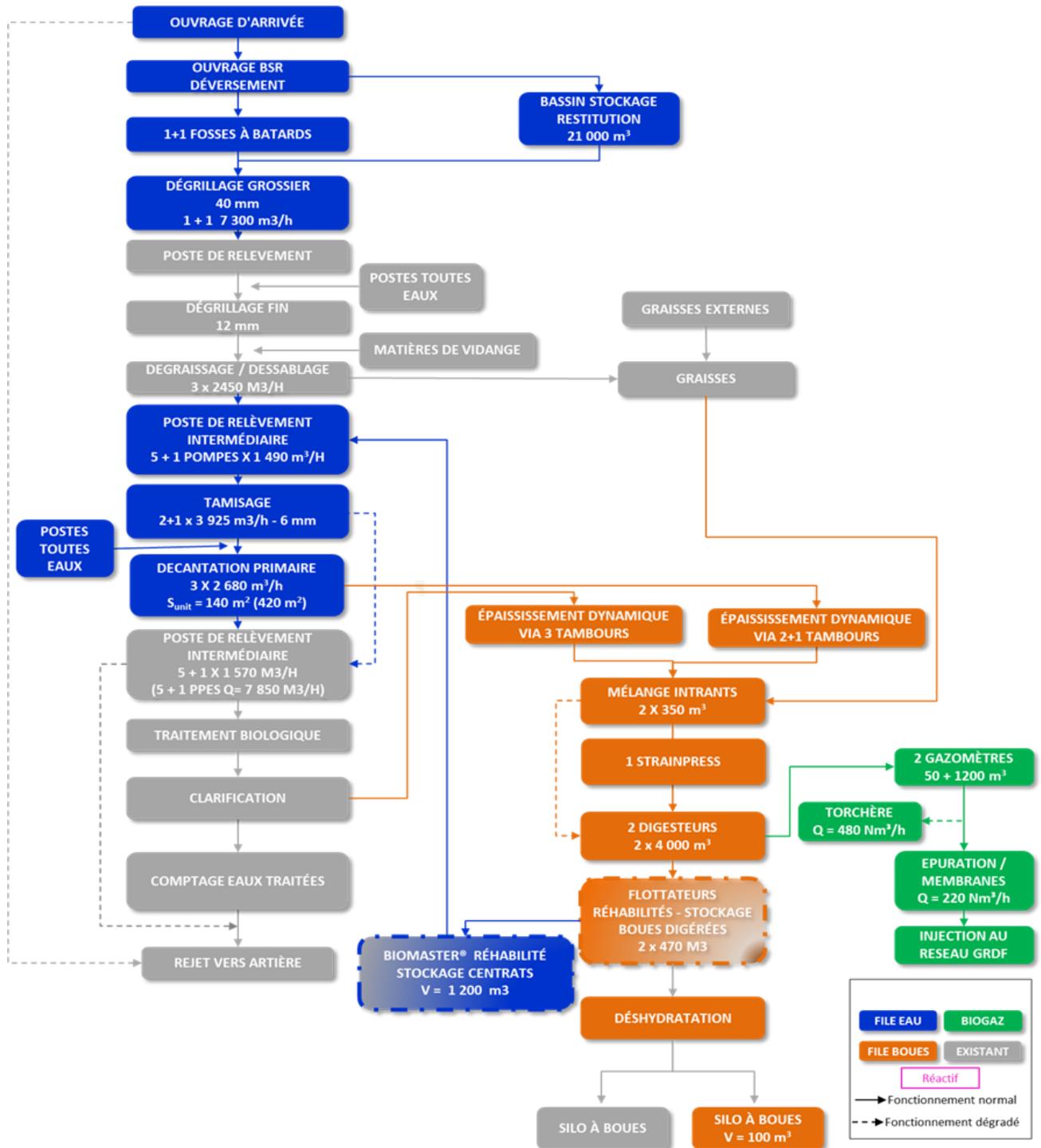
- 1) Un nouvel ouvrage de réception des effluents raccordé à la conduite d'alimentation existante de la station est prévu, alimentant :
  - ✓ les nouveaux ouvrages de prétraitement,
  - ✓ le bassin de stockage restitution (BSR) de 21 000 m<sup>3</sup> après déversement au travers de deux dégrilleurs à transfert de déchets,
  - ✓ et, par déversement, le by-pass de la station.
- 2) La décantation primaire comporte 3 files pour une surface totale de 420 m<sup>2</sup>. Un by-pass automatisé asservi à une mesure de concentration en nitrates en sortie de traitement biologique est prévu afin d'éviter l'arrivée d'effluents trop dilués ou carencés en carbone sur le traitement biologique. Le débit de pointe de temps sec peut être traité sur 2 décanteurs.
- 3) Le traitement biologique est conservé en l'état, l'instrumentation des bassins et le maillage des surpresseurs d'air process est prévu conformément aux exigences du dossier de consultation. La vérification du dimensionnement des ouvrages et le calcul de la production de boues biologiques sont basés sur les charges de référence.
- 4) Pour le traitement des boues, le groupement DEGREMONT France prévoit la construction d'un atelier d'épaississement dynamique pour chaque type de boues produites. Le stockage des boues primaires dispose d'une injection de lait de chaux afin d'éviter les risques de fermentation en période estivale. Les boues primaires et biologiques épaissies et les graisses sont ensuite stockées dans une bache amont digestion compartimentée. Le mélange boues et graisses est tamisé avant son admission en digestion (1 tamis by passable).
- 5) La digestion est composée de 2 ouvrages métalliques de 4 000 m<sup>3</sup> de volume unitaire équipés chacun de 3 agitateurs en paroi. La récupération de chaleur sur l'eau traitée permet le chauffage des boues sur la boucle de recirculation des digesteurs (échangeur eau/boue). L'énergie récupérée sur les boues digérées sortantes permet d'apporter des calories au réseau d'énergie de la station (échangeur eau/boue) afin de limiter la consommation électrique des pompes à chaleur. Les boues digérées sont ensuite stockées dans les flottateurs requalifiés en baches aval.
- 6) Le biogaz produit dans les digesteurs est stocké dans un gazomètre primaire à virole métallique puis, après surpression du biogaz, dans un second gazomètre à double membrane. Le traitement du biogaz est composé d'une désulfuration sur charbon actif (2 filtres en service dont l'un traitant H<sub>2</sub>S et l'autre les COV) et une purification par filtration membranaire.
- 7) La problématique du relargage du phosphore des boues vers la file traitement des eaux est gérée par la mise en place d'une injection de Mg(OH)<sub>2</sub> dans la bache aval afin de piéger le phosphore dans les boues.

- 8) La déshydratation des boues digérées est assurée par de nouvelles centrifugeuses dimensionnées sur la base de la charge cocktail définie par le dossier de consultation avec un temps de fonctionnement conforme aux dispositions du dossier de consultation. Un silo de stockage des boues déshydratées supplémentaire de 100 m<sup>3</sup> alimenté par la pompe gaveuse existante est prévu (augmentation de la capacité de stockage sans secours de l'alimentation). Les centrats sont stockés dans le Biomaster<sup>®</sup> requalifié (lissage des centrats supérieur au minimal requis) puis renvoyés en entrée de décantation primaire.

Le projet prévoit la conservation de l'ensemble des ouvrages existants (pas de travaux de démolition) avec la requalification des flottateurs et du Biomaster<sup>®</sup>.

Le schéma suivant synthétise les filières de traitement proposées par le groupement DEGREMONT France :

Figure n°6. Synthèse des filières de traitement



### E.3.2. Aspect génie civil

Les ouvrages du BSR sont réalisés en paroi moulée avec un radier ancré par micropieux. Les ouvrages de tête de station et les ouvrages de prétraitements font l'objet d'un ouvrage spécifique réalisé en partie en paroi moulée.

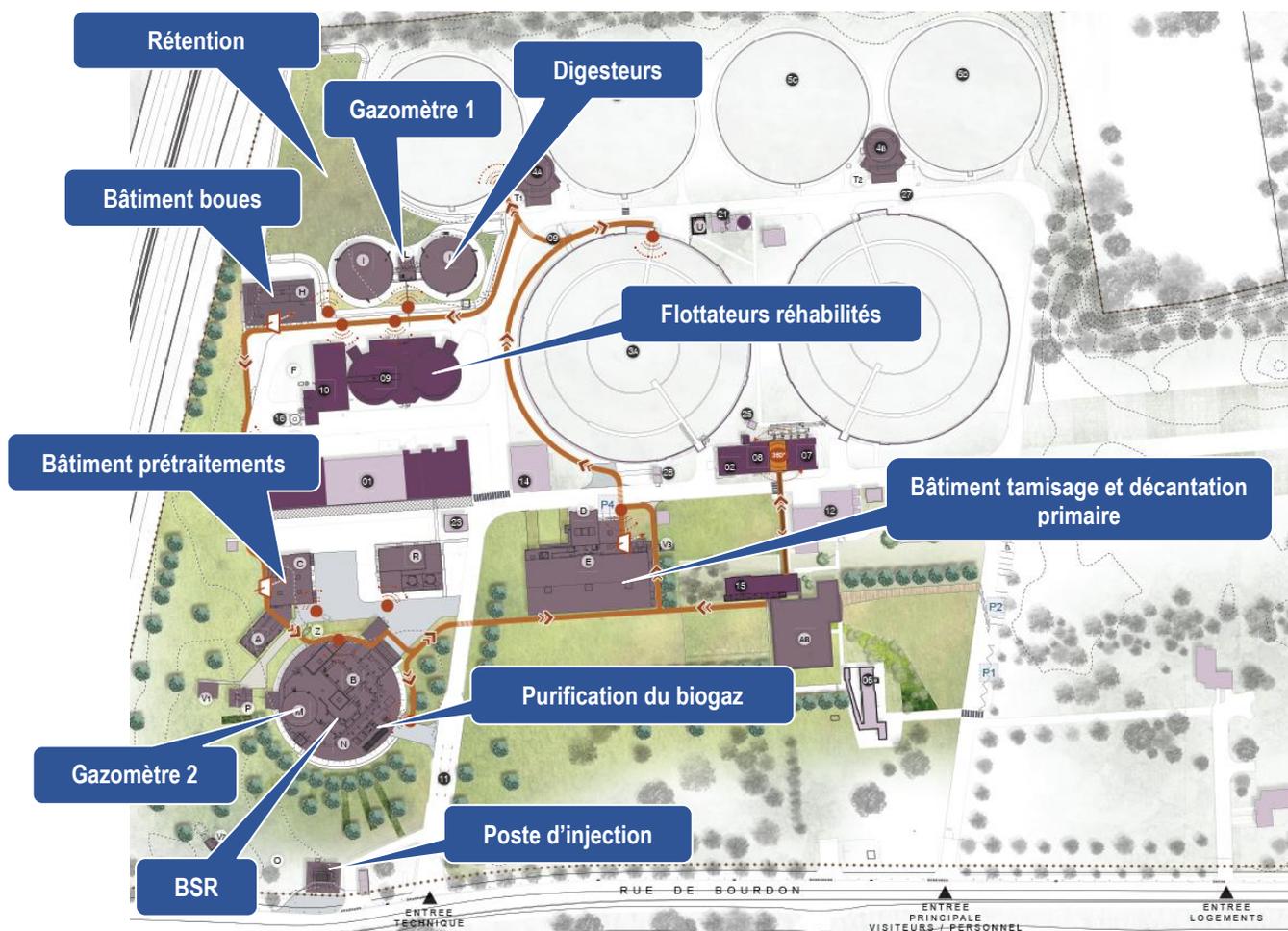
Les ouvrages sont majoritairement fondés sur des fondations profondes de type pieux ancrés dans le substratum. L'utilisation de parois moulées est prévue pour les ouvrages du traitement primaire.

Les ouvrages de digestion et de traitement des boues sont faiblement enterrés et font l'objet d'un terrassement par talutage et un pompage en fond de fouille.

Les ouvrages sont organisés par zone ce qui permet au groupement DEGREMONT France de planifier la réalisation des ouvrages en parallèle. L'organisation du chantier est prévue pour limiter les impacts sur la partie exploitation avec des routes provisoires permettant de limiter les interactions avec les flux de camion en charge de l'exploitation.

### E.3.3. Implantation des nouveaux ouvrages

Figure n°7. Schéma d'implantation des nouveaux ouvrages



Le projet se développe dans la zone nord-ouest du tènement et dans la zone sud.

Le bassin de stockage restitution implanté sur le quart sud-ouest du site émerge du terrain naturel. Le bâtiment de la décantation primaire est construit à proximité du bâtiment d'exploitation et dans son alignement. Les digesteurs sont construits à l'arrière des flottateurs à proximité des clarificateurs. La rétention des digesteurs est réalisée dans un bassin unique enherbé implanté le long du chemin qui longe l'autoroute.

Les nouveaux aménagements viaires et paysagers sont dans la continuité de la structure du plan de masse avant travaux.

**Figure n°8. Vue en perspective des futures installations avec en premier plan le BSR avec sur sa dalle de couverture le gazomètre secondaire et l'unité de purification du biogaz**



**Figure n°9. Vue en perspective des futures installations avec à droite le bâtiment du tamisage et de la décantation primaire**



**Figure n°10. Le bâtiment d'exploitation existant avec le laboratoire et les nouveaux locaux d'accueil**



## F. DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Le présent dossier de demande d'autorisation est établi conformément aux Articles :

- ✓ R181-12 à D181-15-10 du Code de l'Environnement définissant le contenu des dossiers de demande d'autorisation environnementale,
- ✓ R122-5 du Code de l'Environnement définissant le contenu de l'étude d'impact,
- ✓ R123-8 précisant le contenu du dossier d'enquête publique, dont les éléments spécifiques requis, outre l'étude d'impact, figurent aux chapitres suivants.

L'autorisation environnementale sollicitée au titre du 2° de l'article L181-1 du Code de l'Environnement portant sur les installations, ouvrages, travaux, aménagements (IOTA) devra également valoir :

- ✓ Autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement « ICPE »,
- ✓ Absence d'opposition à déclaration au titre des ICPE,
- ✓ Absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000.

La trame est établie conformément à la codification imposée par le formulaire Cerfa n°15964\*01, joint en tête de ce dossier et comprend les pièces suivantes :

**A – NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE** : C'est la présente pièce.

**B – RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS** : Cette pièce correspond au document parfois appelé « Lettre de demande ». On y trouve notamment les informations sur le demandeur et le régime réglementaire applicable au projet.

**C – PRÉSENTATION DES INSTALLATIONS** : C'est la description technique du projet et l'ensemble des plans exigés par la réglementation ou simplement utiles à la compréhension du dossier.

C1 – Mémoire descriptif des installations

C2 – Plans et pièces graphiques

**D – ETUDE D'IMPACT** : L'étude d'impact ou évaluation environnementale est décomposée ici en 6 pièces pour en faciliter la lecture, notamment vis-à-vis du formulaire Cerfa.

D1 – Résumé non technique de l'étude d'impact

D2 – Etude d'impact

D3 – Evaluation des risques sanitaires

D4 – Bilan de la conformité du projet aux meilleures techniques disponibles

D5 – Rapport de base

D6 – Compléments relatifs au quota d'émission de gaz à effet de serre

**E – ETUDE DE DANGERS** : Ce sous-dossier regroupe l'étude de dangers et son résumé non technique.

E1 – Résumé non technique de l'étude de dangers

E2 – Etude de dangers