

CONSULTING

Etude d'incidence environnementale

Projet d'augmentation de la capacité épuratoire
de la STEP de Saint-Laurent-Blangy (62)

Pièce N°2 : Description du projet

Numéro du projet : S22NIF010

Intitulé du projet : Projet d'augmentation de la capacité épuratoire de la STEP de Saint-Laurent-Blangy (62)

Intitulé du document : Pièce N°2 : Description du projet

Version	Rédacteur NOM / Prénom	Vérificateur NOM / Prénom	Date d'envoi JJ/MM/AA	COMMENTAIRES Documents de référence / Description des modifications essentielles
1				Version initiale

Sommaire

1.....	Préambule.....	6
2.....	Nom et adresse du demandeur	8
3.....	Localisation du projet	8
3.1	Plan de situation au 1/ 25 000 ^{ème}	8
3.2	Implantation cadastrale et coordonnées de la STEP	10
4.....	Justification de maîtrise foncière	10
5.....	Notice descriptive des installations et description du projet ...	12
5.1	Cadre réglementaire du système d'assainissement	12
5.1.1	Autorisation du système d'assainissement actuel.....	12
5.1.2	Nouvelle autorisation	15
5.2	Localisation du système d'assainissement.....	17
5.2.1	Localisation de la zone de collecte.....	17
5.2.2	Localisation de la station d'épuration	18
5.3	Description du système d'assainissement actuel.....	22
5.3.1	Description du réseau de collecte	22
5.3.2	Description de la STEP	52
5.3.3	Déversements au milieu naturel.....	58
5.3.4	Bilan de fonctionnement du système de collecte des eaux usées.....	59
5.3.5	Bilan de fonctionnement de la STEP.....	71
5.4	Description du système d'assainissement futur.....	79
5.4.1	Projet d'extension de la STEP.....	79
5.4.2	Capacité hydraulique – débits nominaux	85
5.4.3	Charges à traiter	85
5.4.4	Apports extérieurs	86
5.5	Plans, schémas et diagnostics réalisés sur le système d'assainissement....	87
5.5.1	Diagnostic périodique du système d'assainissement d'Arras	87
5.5.2	Analyse des risques de défaillance (ARD)	87
5.5.3	Diagnostic amont RSDE	87
5.6	Programme et planning des travaux.....	88
5.6.1	Programme des travaux	88
5.6.2	Travaux de génie civil de la filière eau	89
5.6.3	Travaux de génie civil de la filière boues	90

5.6.4	Travaux liés aux bâtiments.....	90
5.6.5	Travaux de voiries et de réseaux	91
5.6.6	Programme de travaux du système d'assainissement de la CUA	92
5.6.7	Planning des travaux	92
5.6.8	Coût des travaux	93
5.7	Perspectives d'évolution de la population.....	93
5.8	Justification du choix parmi les alternatives et solutions de substitution raisonnables	94
5.8.1	Raisons du choix du projet	94
5.8.2	Solutions de substitutions raisonnables	95
5.9	Rubriques concernées	97
5.10	Moyens de surveillance prévus et moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident sur les installations.....	99
5.10.1	Généralités	99
5.10.2	Contenu technique de l'autosurveillance (Arrêté du 21/07/2015 modifié le 31/07/2021 relatif aux systèmes d'assainissement).....	100
6.....	Bilan des mesures d'évitement et de réduction et présentation de leurs modalités de suivi	110

Table des illustrations

Figure 1 : Plan de situation au 1/25 000ème de la station d'épuration de Saint-Laurent-Blangy (Safege, 2025)	9
Figure 2 : Cadastre du site de la station d'épuration (Cadastre.data.gouv, 2025)	10
Figure 3 : Justification de maîtrise foncière (Source : CUA, 2025)	11
Figure 4 : Extrait doctrine Artois-Picardie	16
Figure 5 : Bassin de collecte (Source : Véolia, Analyse des flux, 2021)	18
Figure 6 : Localisation de la commune de Saint Laurent Blangy (Source : Safege, 2025).....	19
Figure 7 : Localisation de la station d'épuration (source : Safege).....	19
Figure 8 : Vue aérienne de la station d'épuration (Source : Veolia)	20
Figure 9 : Localisation des canalisations de la STEP (Source : Véolia)	20
Figure 10 : Cadastre du site de la station d'épuration (Source : Cadastre.data.gouv, 2025).....	21
Figure 11 : Vue de la rue Henri Becquerel depuis le rond-point de l'avenue de l'Hermitage (Source : Google Maps).....	21
Figure 12 : Vues de la rue Henri Becquerel au droit du rond d'accès à la station d'épuration (Source : Google Maps).....	22
Figure 13 : Plan des réseaux sur le SA d'Arras (Source : Véolia, diagnostic périodique, 2023)	23
Figure 14 : Synoptique du réseau d'Assainissement du système de Saint-Laurent-Blangy, 2025.....	24
Figure 15 : Carte des CSD du système d'assainissement d'Arras (Source : Véolia, diagnostic périodique, 2023)	28
Figure 16 : Schéma du bassin S1 (Source : Véolia, RAD 2021)	30
Figure 17 : Schéma du bassin Ste Catherine 8 mai (Source : Véolia, RAD 2021)	31
Figure 18 : Schéma du bassin Coquidé (Source : Véolia, RAD 2021)	32
Figure 19 : Schéma du bassin Tilloy Immercourt (Source : Véolia, RAD 2021)	33
Figure 20 : Schéma du bassin S5 (Source : Véolia, RAD 2021)	35
Figure 21 : Synoptique simplifié du réseau d'assainissement du système de Saint-Laurent-Blangy	37
Figure 19 : Répartition des réseaux d'eau pluviales par matériau (Source : Diagnostic périodique, 2025).....	48
Figure 20 : Répartition des réseaux d'eaux pluviales par diamètre (Source : Diagnostic périodique, 2025)	48
Figure 22 : Carte des ouvrages de gestion des eaux pluviales sur le SA d'Arras (Source : Véolia, diagnostic périodique, 2023)	49
Figure 23 : Plan de la STEP dans son état actuel	52
Figure 24 : Plan de localisation des ouvrages existants	53
Figure 25 : Vue aérienne de la filière de traitement de l'eau (source Veolia)	55
Figure 26 : Schéma des filières de traitement eau et boues (Source : rapport de phase 1 Identification et quantification des flux actuels et prévisionnels).....	55
Figure 27 : Vue aérienne du prétraitement et du traitement des boues (source Veolia)	56
Figure 28 : Boxes de stockage des boues déshydratées.....	57
Figure 29 : Répartition des volumes déversés par les DO en 2019 (Source : Véolia, RAD 2019)	64
Figure 30 : Répartition des volumes déversés par les DO en 2020 (Source : Véolia, RAD 2020)	64
Figure 31 : Répartition des volumes déversés par les DO en 2021 (Source : Véolia, RAD 2021)	65
Figure 32 : Répartition des volumes annuels déversés par DO en 2022 (Source : Véolia, BAF 2022).....	65
Figure 33 : Répartition des volumes mensuels en 2021 déversés par DO en fonction de la pluviométrie (Source : Véolia, RAD 2021).....	66
Figure 34 : Répartition des volumes mensuels en 2022 déversés par DO en fonction de la pluviométrie (Source : Véolia, BAF 2022).....	67
Figure 35 : Historique des volumes et flux déversés (CUA, 2025)	68
Figure 36 : Volume entrant dans le système de traitement (Source : Véolia, RAD 2023).....	73
Figure 37 : Localisation du foncier disponible pour la mise en place d'un traitement tertiaire (Source CUA, 2025)	80
Figure 38 : Plan d'implantation du projet (Source : Safege, AVP, 02/2023)	81
Figure 39 : Schéma bloc de l'installation de traitement des boues (épaississement).....	84
Figure 41 : Substances significatives (RSDE STEP Saint Laurent Blangy, 2024).....	88
Figure 40 : Canal de comptage vers la Scarpe.....	90

Liste des tableaux

Tableau 1 : Informations sur le pétitionnaire.....	8
Tableau 2 : Caractéristiques générales du système de traitement des eaux usées	12
Tableau 3 : Rubriques Loi sur l'eau actuellement visées par l'arrêté préfectoral du 24 juillet 2006	13
Tableau 4 : Charges hydrauliques de référence de la station d'épuration selon l'arrêté du 24 juillet 2006	13
Tableau 5 : Charges polluantes de référence de la station d'épuration selon l'arrêté du 24 juillet 2006	14
Tableau 6 : Domaine de traitement Garanti.....	14
Tableau 7 : Performance exigée sur l'eau traitée (arrêté préfectoral du 24 juillet 2006).....	14
Tableau 8 : Valeurs seuils (arrêté préfectoral du 24 juillet 2006)	15
Tableau 9 : Normes de rejet proposées (Source : CUA, 2024)	16
Tableau 10 : Liste des établissements disposant d'un arrêté d'autorisation et de conventions de déversement (Source : CUA, RAD 2023).....	26
Tableau 11 : Nombre total d'installations ANC sur la CUA au 21/12/2023	28
Tableau 12 : Bassins d'orage du système d'assainissement (Source : Véolia, Bilan annuel).....	29
Tableau 13 : Caractéristiques du bassin S1 (Source : Véolia, RAD, 2019 – 2021 mise en forme Safege).....	30
Tableau 14 : Caractéristiques du bassin Sainte Catherine 8 mai (Source : Véolia, RAD, 2019 – 2021 mise en forme Safege)	31
Tableau 15 : Caractéristiques du bassin Coquidé (Source : Véolia, RAD, 2019 – 2021 mise en forme Safege)	32
Tableau 16 : Caractéristiques du bassin Tilloy Immercourt (Source : Véolia, RAD, 2019 – 2021 mise en forme Safege)	33
Tableau 17 : Caractéristiques du bassin 3 Fontaines (Source : Véolia, RAD, 2019 – 2021 mise en forme Safege).....	34
Tableau 18 : Caractéristiques du bassin S5 (Source : Véolia, RAD, 2019 – 2021 mise en forme Safege).....	34
Tableau 19 : Localisation, équipements et caractéristiques des DO (Source : Scénario SANDRE, version 2024)	38
Tableau 20 : Description et localisation des PR sur le système de collecte (Source : CUA)	40
Tableau 21 : Liste des ouvrages de gestion des eaux pluviales	50
Tableau 22 : Synthèse des travaux (Source ; Véolia, diagnostic périodique).....	51
Tableau 23 : Liste des points physiques (Source : Scénario SANDRE, version 2023).....	53
Tableau 24 : Points suivis qualitatifs du milieu récepteur (Source : Scénario SANDRE, version 2024)	58
Tableau 25 : Récapitulatif des analyses effectuées sur le milieu naturel (Source : Véolia RAD, 2018- 2023).....	58
Tableau 26 : Répartition des flux par type de déversement (Source : Véolia, RAD 2021).....	61
Tableau 27 : Synthèse des volumes déversés par temps de pluie au droit des ouvrages de déversement de réseau et nombre de jours de déversement sur les années 2019, 2020, 2021, 2022 et 2023	63
Tableau 28 : Bilan sur les temps de déversement par temps sec au milieu par le système de collecte	70
Tableau 29 : Concentrations sur les DO sur lesquels des analyses sont réalisées (Source : Véolia, Bilans annuels) ..	71
Tableau 30 : Historique des conformités par paramètre (Source : https://www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr).....	71
Tableau 31 : Volumes et charges annuelles en entrée de STEP (Source : Véolia, RAD, 2021, 2022, 2023)	72
Tableau 32 : Débits et charges en situation actuelle – Tout temps.....	73
Tableau 33 : Débits et charges en situation actuelle – Tout Sec	74
Tableau 34 : Bilan des déversements en tête de station A2 (Source : Véolia, Bilan annuel).....	74
Tableau 35 : Moyenne des débits journaliers tout temps en m ³ /j de 2019 à 2022.....	75
Tableau 36 : Moyenne des débits journaliers temps sec en m ³ /j de 2019 à 2022	75
Tableau 37 : Moyenne des débits journaliers temps de pluie en m ³ /j de 2019 à 2022	75
Tableau 38 : Evolution des volumes totaux annuels entrant et sortant (Source : Véolia, RAD, 2023)	76
Tableau 39 : Concentrations sortantes tout temps de 2019 à 2022	76
Tableau 40 : Concentrations sortantes temps sec de 2019 à 2022	77
Tableau 41 : Concentrations sortantes temps de pluie de 2019 à 2022.....	77
Tableau 42 : Bilan de la production de boues (Source : Véolia, RAD 2023).....	77
Tableau 43 : Bilan des autres sous-produits (Source : Véolia, RAD, 2019 -2023)	78
Tableau 44 : Consommation annuel de STEP de St Laurent Blangy (Source : Bilan annuel 2020 à 2023).....	78
Tableau 45 : Rappel des débits et charges à traiter en situation futur (en global) (Source : Safege, AVP, 02/2023)	82
Tableau 46 : Dimensionnement du traitement du phosphore (Source : Safege, AVP, 02/2023)	83
Tableau 47 : Vérification de la capacité de la flottation avec les productions de boues futures.....	84
Tableau 48 : Capacité horaire des postes (Source : SAFEGE, AVP)	85
Tableau 49 : Débits et charges en provenance du PR S6 – Vaudry-Fontaine (Source : SAFEGE, AVP).....	85
Tableau 50 : Débits journalier estimé de restitution des eaux unitaires non déversées (Source : SAFEGE, AVP).....	85

Tableau 51 : Débits et charges provenant d'Arkema (Source : SAFEGE, AVP)	86
Tableau 52 : Synthèse des débits et charges retenus (Source : SAFEGE, AVP).....	86
Tableau 53 : Evolution de la population de 2013 à 2021 (source : INSEE)	93
Tableau 54 : Rubrique de la nomenclature Loi sur l'eau concernée par le renouvellement de l'Autorisation (article R214-1 du Code de l'environnement)	98
Tableau 55 : Informations d'auto-surveillance à recueillir sur les déversoirs en tête de station et by-pass vers le milieu récepteur en cours de traitement (Arrêté Ministériel du 21/07/2015 mise à jour le 30/07/2020)	101
Tableau 56 : Informations d'auto-surveillance à recueillir en entrée et/ou sortie de la station de traitement des eaux usées sur la file eau (Arrêté Ministériel du 21/07/2015 mis à jour le 30/07/2020).....	102
Tableau 57 : Informations d'auto-surveillance à recueillir relatives aux apports extérieurs sur la file eau (matières de vidange, matières de curage...) (Arrêté Ministériel du 21/07/2015 mis à jour le 30/07/2020).....	103
Tableau 58 : Informations d'auto-surveillance à recueillir relatives aux déchets évacués hors boues issues du traitement des eaux usées (refus de dégrillage, matières de dessablage, huiles et graisses) (Arrêté Ministériel du 21/07/2015 mis à jour le 30/07/2020).....	103
Tableau 59 : Informations d'auto-surveillance à recueillir relatives aux boues issues du traitement des eaux usées (Arrêté Ministériel du 21/07/2015 mis à jour le 30/07/2020).....	104
Tableau 60 : Informations d'auto-surveillance à recueillir relatives à la consommation de réactifs et d'énergie (Arrêté Ministériel du 21/07/2015 mis à jour le 30/07/2020).....	104
Tableau 61 : Informations d'auto-surveillance à recueillir relatives aux volumes d'eaux usées traitées réutilisées conformément à la réglementation en vigueur (Arrêté Ministériel du 21/07/2015 mis à jour le 30/07/2020)	104
Tableau 62 : Fréquences minimales, paramètres et type de mesures à réaliser sur la file eau des stations de traitement des eaux usées de capacité nominale de traitement inférieure à 120 kg/j de DBO5 (1).....	105
Tableau 63 : Paramètres et fréquences minimales des mesures (nombre de jours par an) à réaliser sur la file eau des stations de traitement des eaux usées de capacité nominale de traitement supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 (1).....	106
Tableau 64 : Paramètres et fréquences des mesures à réaliser sur les apports extérieurs et sur les boues issues du traitement des eaux usées	107
Tableau 65 : Fréquences minimales de détermination des quantités de matières sèches de boues produites et fréquences minimales de mesures de la siccité sur les boues produites	107
Tableau 66 : Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres DBO5, DCO et MES. La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués	108
Tableau 67 : Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres azote et phosphore, dans le cas des stations rejetant en zone sensible à l'eutrophisation. La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués.....	108
Tableau 68 : Nombre maximal d'échantillons moyens journaliers non conformes autorisés en fonction du nombre d'échantillons moyens journaliers prélevés dans l'année.....	109

1. PREAMBULE

La Communauté Urbaine d'Arras (ou « CUA »), composée de 46 communes et dispose d'une station d'épuration principale qui traite une majorité des eaux usées de l'agglomération. Cette unité, implantée à Saint-Laurent-Blangy, a été mise en service en 1999.

Cette unité comprend deux files de traitement des eaux usées fonctionnant le procédé de boues activées en aération prolongée. Les effluents ainsi traités sont alors rejetés au milieu naturel : la Scarpe canalisée au point du rejet. Par ailleurs, les boues produites sont épaissies puis déshydratées (filtre-pressé) avec un stockage in-situ permettant ainsi leur valorisation agricole par épandage.

Si les performances épuratoires sont satisfaisantes au regard des normes de rejet décrites dans l'Arrêté en vigueur, la CUA observe que les charges polluantes reçues sont désormais proches de la capacité nominale de la station d'épuration. Par ailleurs une augmentation significative des charges à traiter en situation future est attendue.

Ainsi, face à ce constat, une extension de la capacité épuratoire de la station d'épuration est indispensable. La CUA a fait réaliser une étude de faisabilité de manière à préciser :

- Les débits et charges en situation future (à un horizon 2040) ;
- Les principes d'aménagements de l'usine existante afin de répondre aux futurs besoins.

Plusieurs scénarios de traitement ont été étudiés lors de cette étude. La CUA a alors retenu la création d'une troisième file en boues activées notamment par souci d'homogénéité avec l'unité existante et visant à assurer une exploitation optimisée et ainsi des niveaux de performances épuratoires élevés. Pour la filière boues, celle-ci sera maintenue avec les adaptations nécessaires.

Pour ce projet d'extension, la CUA a confié au Groupement SAFEGE - TGMP la maîtrise d'œuvre de cette opération. Cette mission comprend les missions suivantes :

- Missions de maîtrise d'œuvre : DIA, AVP, PRO, DCE, ACT, VISA, DET et AOR ;
- Missions complémentaires liées aux diagnostics complémentaires, dossiers règlementaires.

Le projet consiste en l'extension de la capacité de la STEP (mise en service au plus tard en février 2028) : porter la capacité de traitement de l'installation de 8 000 kgDBO₅/j (133 333 EH) à 12 290 kgDBO₅/j (204 833 EH) en temps de pluie.

Le programme des travaux est le suivant :

- File eau :
 - Construction d'une 3^{ème} file de traitement des eaux (technologies similaires à celles des deux files existantes : bassin anaérobie, boue activée faible charge, clarification) ;
 - Modification et/ou adaptation des 2 files existantes ;
 - Modification et/ou adaptation des réseaux existants et la création de nouveaux réseaux.
- **File boue** : Réutilisation des installations existantes moyennant l'adaptation des temps de marches des équipements en place.

Le présent document constitue l'étude d'impact (notice d'incidence) du dossier de demande d'autorisation environnementale pour la réalisation des travaux et l'exploitation de la future STEP avec l'ajout d'une 3^e file eau.

Dans le cadre de l'élaboration de ce dernier, divers échanges avec les services de la Police de l'eau de la DDTM, de la DREAL et de l'Agence de l'eau Artois Picardie ont permis de préciser les seuils applicables au rejet de la future STEP dans un objectif de maintien du bon état du milieu récepteur.

Ainsi, les normes de rejet suivantes sont proposées par la CUA :

Paramètres	Concentration max actuellement autorisée (mg/L)	Concentration proposée max (mg/L)	Qpte tps sec
			(m3/j)
			35 510
MES	35	30	1 065
DCO	125	90	3 196
DBO5	25	20	710
NGL	15	10	355
Pt	1,0	1,0	28

→ Flux journalier maximal en Pt calculé sur la base d'une concentration max de 0,8 mg/L et Qpte de temps sec

→ Flux max qui résultera d'une montée en charge progressive

Enfin, afin d'appréhender au mieux la lecture du présent document, la CUA tient à rappeler dans ce préambule les éléments de contexte suivants :

- La Scarpe canalisée (milieu récepteur de la STEP) bénéficie de la bonne performance de la STEP actuelle. En effet, cette performance est avérée avec des concentrations en DBO5, DCO et MES en moyenne 5 fois inférieures aux concentrations de rejet autorisées par l'AP de 2006.
- Depuis plusieurs années, les volumes et flux déversés sans traitement au milieu naturel ont grandement diminués (baisse de près de 75% en 6 ans) suite aux investissements menés ces dernières années par la CUA, en particulier en termes de création de bassins de stockage-restitution. La moyenne quinquennale (période 2020-2024) est de 1,7% (< 2%) pour le critère officiel de jugement de la conformité du système de collecte, à savoir le critère flux (pour un seuil fixé actuellement à 5%).
- La 3^e file pour la future STEP a été conçue de telle manière à respecter la doctrine Artois Picardie.
- L'ajout de la 3^e file de traitement sur la STEP présente des débits de rejets en temps sec et en temps de pluie plus importants que la situation actuelle moyenne. Toutefois, le débit de rejet futur de la STEP en temps sec (35 510 m3/j) reste inférieur au débit de référence autorisé par l'AP 2006 de l'actuelle STEP (42 800 m3/j).
- L'augmentation des capacités de la STEP, après extension, contribuera à garantir au sein du milieu récepteur (Scarpe canalisée), à l'aval du point du rejet, des concentrations inférieures pour l'ensemble des paramètres MES, DCO, DBO5, NGL et Pt, par rapport aux concentrations que pourraient émettre la STEP dans les conditions maximales des seuils de l'AP 2006.
- Le débit de la STEP contribue au maintien du débit d'étiage dans la Scarpe en période de sécheresse (environ 8,2 % du débit du cours d'eau).
- Le rejet de la future STEP permet de maintenir le bon état du cours d'eau hormis pour le paramètre Phosphores. Ainsi, le rejet de la future STEP impacte le bon état de la Scarpe canalisée pour ce paramètre. De ce fait, la CUA s'engage à mettre en œuvre plusieurs mesures :
 - D'une part, à échéance 2027, afin de qualifier plus précisément le milieu récepteur et l'impact de la future STEP sur ce dernier, mise en place d'un point de mesure de débit fixe sur la Scarpe canalisée en amont du point de rejet de la STEP et de stations de prélèvement en amont/aval du point de rejet STEP pour analyses physico-chimiques, pour y réaliser des mesures hebdomadaires.
 - D'autre part, par anticipation de la DERU2, la CUA s'engage à déployer un traitement tertiaire pour une mise en service en 2031/2032 et garantir ainsi une norme de rejet à 0,5 mg/L en Pt. Ce traitement tertiaire ne permettra toutefois pas d'atteindre le bon état de la Scarpe canalisée pour ce paramètre, mais garantira :
 - La concentration de rejet en Pt minimale qu'il est possible d'atteindre dans les conditions techniques actuelles sans entraîner de coûts disproportionnés au sens de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié ;
 - Une concentration en Pt dans la Scarpe canalisée proche de la limite d'état, c'est-à-dire proche de 0,2 mg/L.

- L'absence de réalisation des travaux de création de cette troisième file de traitement entraînerait une augmentation des flux rejetés à la Scarpe canalisée, en particulier en Pt, et donc une concentration plus importante au sein du milieu récepteur.
- Enfin, la CUA prévoit à échéance réglementaire, la mise en place d'un traitement quaternaire, qui permettra de diminuer la concentration en micropolluants dans les rejets.

La CUA s'engage donc à mettre en œuvre tous les moyens à sa disposition dans la limite des techniques actuelles et d'un coût qui serait disproportionné, pour garantir une qualité de rejet optimale et améliorée par rapport à un maintien en l'état des installations.

2. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

Le maître d'ouvrage et pétitionnaire est la **Communauté Urbaine d'Arras (CUA)**. Les informations relatives au pétitionnaire sont reportées ci-dessous.

Tableau 1 : Informations sur le pétitionnaire

Informations sur le pétitionnaire	
Dénomination du pétitionnaire	Communauté Urbaine d'Arras (CUA)
Raison sociale	Etablissement public de coopération intercommunale
Numéro de SIRET	200 033 579 00059
Adresse du siège social	La Citadelle 146 All. du Bastion de la Reine 62000 ARRAS
Propriétaire des terrains	Communauté Urbaine d'Arras (CUA)

3. LOCALISATION DU PROJET

3.1 Plan de situation au 1/ 25 000^{ème}

La figure ci-dessous présente le plan de situation au 1/25 000^{ème}.

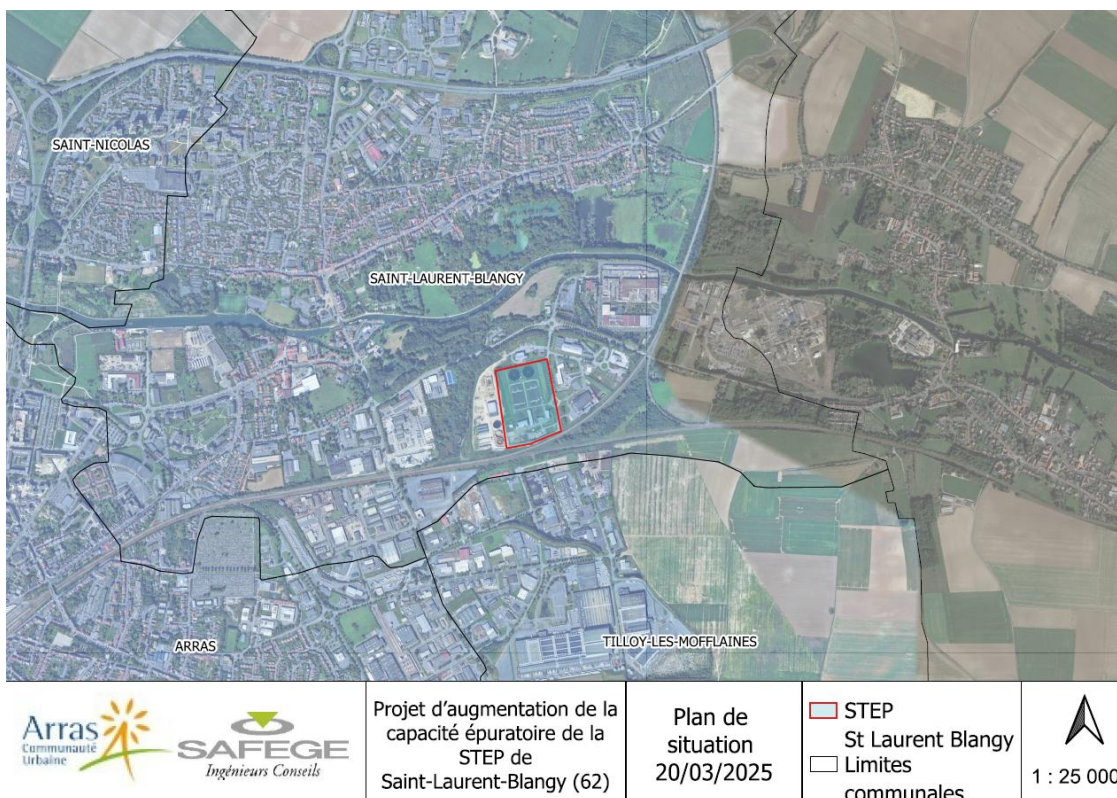


Figure 1 : Plan de situation au 1/25 000ème de la station d'épuration de Saint-Laurent-Blangy (Safege, 2025)

3.2 Implantation cadastrale et coordonnées de la STEP

La station d'épuration est implantée sur la parcelle cadastrale référencée **000 AM 138** dont la surface est de 105 149m².

Il est à noter que la parcelle 000 AM 138 existe depuis le 21/12/2022 suite à la division de la parcelle 000 AM 127 en deux entités.

La seconde parcelle 000 AM 139 accueille le site EURAMETHA.

Le plan cadastral est présenté ci-dessous.

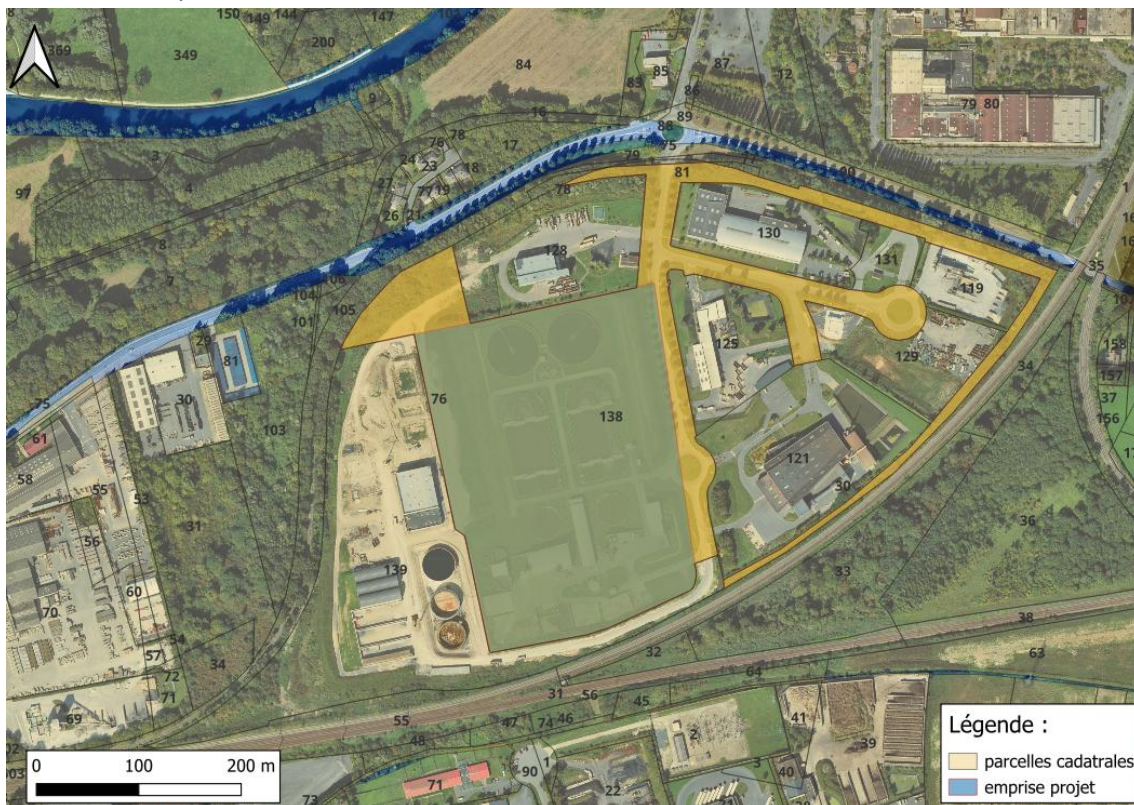


Figure 2 : Cadastre du site de la station d'épuration (Cadastre.data.gouv, 2025)

Les coordonnées de la station d'épuration sont les suivantes (milieu du site, Lambert 93) :

- X : 698191.63 m
- Y : 7024474.65 m

4. JUSTIFICATION DE MAITRISE FONCIERE

La station d'épuration est implantée sur la parcelle cadastrale référencée **000 AM 138** dont la surface est de 105149 m².

La parcelle appartient à la COMMUNAUTE URBAINE D'ARRAS (CUA), comme précisé ci-dessous :

Descriptif détaillé de la parcelle : 62753 AM 138

Commune : SAINT-LAURENT-BLANGY



PARCELLE

Adresse : 5000 F AV D'IMMERCOURT **Date de l'acte :** 08/03/2019 **N° de primitive :** 0015 **Contenance :** 105149 m²

Parcelle mère : 62753 AM 127 (filiation par division)

Propriétaire : COMMUNAUTE URBAINE D'ARRAS
CS 10345 BD DU GAL DE GAULLE 62000 ARRAS

LOT ET PDL

INFORMATIONS ZONAGES (à titre indicatif)

Code : 07 (L151-23)	Descriptif : Element de paysage correspondant a des lineaires de haies a preserver pour des motifs d ordre ecologique
Contenance : 0 m ²	Emprise : 0.00 %
Code : 07 (L151-23.1)	Descriptif : Element de paysage correspondant a un espace boise a preserver pour des motifs d ordre ecologique
Contenance : 4 521 m ²	Emprise : 4.30 %
Code : U (UEI)	Descriptif : Secteur economique a vocation d activites y compris commerces de details et services
Contenance : 105 149 m ²	Emprise : 100.00 %

SUBDIVISION

Propriétaire : COMMUNAUTE URBAINE D'ARRAS **Adresse :** CS 10345 BD DU GAL DE GAULLE 62000 ARRAS

Lettres indicatives :

Série-tarif : A **Contenance :** 105149 m² **Groupe/Sous-groupe :** Sols

Classe : **Revenu cadastral :** 0 € **Culture spéciale :**

LOCAL

N° invariant : 627530722550 E **Localisation :** A 01 00 01001

Adresse : 5002 F RUE ALFRED KASTLER

Code NAF :

Nature du local : Local divers

Catégorie de loi de 48 :

Nature de l'occupation : Occupation par un locataire (TH)

Poste ou France Télécom :

Construction particulière :

Zone OM : P

Méthode d'évaluation : Par appréciation directe

Taux OM : 000

Exonération zone sensible : Début : Fin :

Date de l'acte : 08/03/2019

Mutation du propriétaire :

Valeur locative : 0 €

Propriétaire : COMMUNAUTE URBAINE D'ARRAS CS 10345 BD DU GAL DE GAULLE 62000 ARRAS

Edité le mercredi 11 juin 2025 à 9:43 avec GEO™ Cadastre

Figure 3 : Justification de maîtrise foncière (Source : CUA, 2025)

5. NOTICE DESCRIPTIVE DES INSTALLATIONS ET DESCRIPTION DU PROJET

Ce paragraphe répond à l'article D181-15-1 du code de l'environnement qui demande que le dossier d'autorisation environnementale comporte une description du système de collecte des eaux usées.

5.1 Cadre réglementaire du système d'assainissement

Le cadre réglementaire du système d'assainissement présente :

- L'autorisation actuelle du système d'assainissement (arrêté préfectoral du 24/07/2006) ;
- La nouvelle autorisation envisagée dans le cadre du projet d'extension de la STEP.

5.1.1 Autorisation du système d'assainissement actuel

La STEP du système d'assainissement d'Arras est implantée sur la commune de Saint-Laurent-Blangy.

Elle a été mise en service en 1999. Elle traite l'ensemble des effluents par temps sec et temps de pluie trimestrielle issus des communes de l'agglomération d'assainissement d'Arras.

La STEP est dimensionnée pour 133 333 EH en base 60 g DBO5/j/hab et traite les effluents par aération prolongée avec nitrification, dénitrification et traitement partiel du phosphore par voie biologique.

Elle rejette ses effluents dans la Scarpe Canalisée.

Un **arrêté préfectoral en date du 24 juillet 2006** porte autorisation globale pour les ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées et le devenir des sous-produits de l'agglomération d'Arras.

En complément, le préfet a reprecisé le Domaine de Traitement Garanti par courrier du 06 juillet 2009 et le schéma Sandre a été validé en mars 2017 et modifié en juin 2023 pour prendre en compte les évolutions du système d'assainissement. Une dernière modification du scénario SANDRE V3 a été opérée en juin 2024 pour intégrer certaines mises comme la comptabilisation du débit journalier d'eaux industrielles qui pourraient être fournies au site voisin EURAMETHA.

Il est à noter que les boues sont valorisées en agriculture : un plan d'épandage est vigueur depuis le 11 mars 2019.

5.1.1.1 Caractéristiques du système de traitement des eaux usées

Le tableau suivant présente les caractéristiques du système d'assainissement de la STEP Saint-Laurent-Blangy.

Tableau 2 : Caractéristiques générales du système de traitement des eaux usées

Nom de la station	STEP Saint Laurent Blangy
Lieu d'implantation	Rue Becquerel 62223 SAINT LAURENT BLANGY
Date de mise en eau	1999
N° Sandre de la station	011243700000
Nom du maitre d'ouvrage	Communauté urbaine d'Arras
Nom de l'exploitant	Véolia Eau CGE – Société des Eaux du Grand Arras
Capacité nominale de la Station (en kgDBO5/j)	8000
Débit de référence journalier (m3/j)	42 800
Débit de pointe horaire admissible sur le biologique (m3/h)	2 600

Equivalent habitants	133 333
Filière eau	Traitement biologique par boues activées
Filière boue	Flottation et déshydratation par filtre presse
Milieu récepteur	Scarpe canalisée

5.1.1.2 Rubriques de la nomenclature Loi sur l'eau

L'arrêté préfectoral du 24 juillet 2006 autorise, dans les conditions fixées par ledit arrêté et dans le respect des objectifs retenus, l'ensemble du système concourant à l'assainissement de l'agglomération d'Arras.

L'ensemble de l'agglomération d'assainissement de Arras appartient au bassin versant de la Scarpe.

Les ouvrages soumis à Autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement sont les suivants :

Tableau 3 : Rubriques Loi sur l'eau actuellement visées par l'arrêté préfectoral du 24 juillet 2006

Rubriques	Intitulé	Caractéristiques	Régime
2.2.0.	Rejet dans les eaux superficielles susceptible de modifier le régime des eaux. La capacité totale de rejet étant : - supérieure ou égale à 10 000 m ³ ou 25% du débit.	Capacité nominale de l'usine d'épuration = 25 000 m ³ /j et > 25% du débit de la Scarpe	Autorisation
5.1.0.1.	Station d'épuration. Le flux polluant journalier reçu ou la capacité journalière de traitement étant : - supérieur ou égal à 120 kg de DBO ₅	Unité d'épuration de 140 000 EH, soit 7 500 kg/j de DBO ₅ par temps sec	Autorisation
5.2.0.1.	Déversoirs d'orage situés sur un réseau d'égouts destiné à collecter un flux polluant journalier étant : - supérieur ou égal à 120 kg de DBO ₅	34 déversoirs d'orage dont certains, supérieurs à 120 kg/j de DBO ₅	Autorisation
5.3.0.1.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux superficielles ou dans un bassin d'infiltration. La superficie totale desservie étant : - supérieure ou égale à 20 ha.	Bassin versant de l'agglomération d'Arras étant supérieur à 20 ha.	Autorisation

5.1.1.3 Charges de référence – performances actuelles

Les **charges hydrauliques de référence** sont les suivantes :

Tableau 4 : Charges hydrauliques de référence de la station d'épuration selon l'arrêté du 24 juillet 2006

Paramètres	Valeurs
Débit moyen journaliser temps sec	23 192 m ³ /j
Débit moyen journalier temps pluie	52 000 m ³ /j
Débit de pointe horaire temps sec	1 400 m ³ /h
Débit de pointe admissible	2 600 m ³ /h

Les **charges polluantes de référence** sont les suivantes :

Tableau 5 : Charges polluantes de référence de la station d'épuration selon l'arrêté du 24 juillet 2006

Paramètres	Charges polluantes par temps sec (kg/j)	Charges polluantes par temps de pluie (kg/j)
MES	7 740	34 540
DCO	1 700	35 640
DBO ₅	7 550	11 250
NTK	1 140	2 390
Pt	270	270

À la suite de la révision du domaine de traitement garanti en date du 7 juillet 2009, les charges polluantes sont les suivantes :

Tableau 6 : Domaine de traitement Garanti

Paramètres	Charges
Débit de référence 2024	39 703 m ³ /j
MES	10 600 kg/j
DCO	20 000 kg/j
DBO ₅	8 000 kg/j
NTK	1 400 kg/j
Pt	270 kg/j

5.1.1.4 Conditions de rejet imposées

D'après l'AP du 24/07/2006, le dispositif de rejet doit être aménagé de manière à réduire au minimum la perturbation apportée par le **déversement à la Scarpe** aux abords du point de rejet, compte tenu des utilisations de l'eau à proximité immédiate de celui-ci.

Le rejet du système de traitement des effluents issus de l'agglomération devra impérativement respecter les règles suivantes de conformité :

- L'effluent ne devra pas contenir de substances capables d'entraîner la destruction de la faune et de la flore aquatique ;
- L'effluent devra être inodore et non susceptible de fermentation ;
- Le pH devra être compris entre 6 et 8,5 ;
- La couleur de l'effluent ne devra pas provoquer une coloration visible au niveau du récepteur ;
- La température de l'effluent devra respecter les valeurs suivantes de concentration ou en rendement :

Tableau 7 : Performance exigée sur l'eau traitée (arrêté préfectoral du 24 juillet 2006)

Paramètres	Concentrations (mg/l)	Rendement (%)
MES	35	90%
DCO	125	85%
DBO ₅	25	90%
NH ₄	5	--

Paramètres	Concentrations (mg/l)	Rendement (%)
NGL	15	80%
Pt	1	80%

En complément de ce tableau, il convient de préciser que :

- Pour le paramètre NGL, la norme s'entend en moyenne annuelle en considérant pour chaque concentration ne dépasse pas 20 mg/l (valeur rédhibitoire) si la température de la liqueur mixte est supérieure ou égale à 12°C ;
- Pour le paramètre P total, la norme s'entend en moyenne annuelle.

Le rejet de la STEP devra impérativement respecter les **valeurs seuils** ci-dessous, sauf pendant les opérations d'entretien et de réparation :

Tableau 8 : Valeurs seuils (arrêté préfectoral du 24 juillet 2006)

Paramètres	Concentrations maximales en mg/l
MES	85
DCO	250
DBO₅	50

5.1.1.5 Filière boues

Pour les boues produites, l'objectif est de produire une siccité minimale de 30% après un conditionnement au chlorure ferrique (FeCl₃) et à la chaux.

Les boues produites sont stockées sur site avant épandage ou stockage intermédiaire.

Pour les sous-produits du prétraitement, il est entendu :

- Une évacuation des refus après compactage (sans niveau de siccité exigée) ;
- Un traitement des graisses par voie biologique ;
- Un lavage des sables pour une réutilisation en remblai.

La STEP de Saint-Laurent-Blangy dispose d'un arrêté inter préfectoral du 11 mars 2019 portant prescriptions particulières concernant l'épandage des boues de la station d'épuration d'Arras.

Cet arrêté abroge l'arrêté daté du 7 décembre 2000.

5.1.2 Nouvelle autorisation

Compte tenu de l'état de saturation actuelle de la station d'épuration de Saint-Laurent-Blangy et des augmentations de charges polluantes à traiter prévues à l'horizon 2040, par le schéma directeur d'assainissement de la CU d'Arras, l'augmentation des capacités épuration de la station d'épuration de Saint-Laurent-Blangy apparaît nécessaire.

Sur la base des résultats d'une première étude de faisabilité, la CUA, a initié la concrétisation du projet d'extension de la capacité de la station d'épuration en vue d'une mise en service au plus tard en février 2028.

Le programme retenu par la CUA vise, pour une performance épuration similaire à la situation actuelle voire ajustée ; à porter la capacité de traitement de l'installation **de 8 000 kgDBO₅/j** (133 333 équivalent-habitants) **à 12 290 kgDBO₅/j** (204 833 équivalent-habitants).

5.1.2.1 Doctrine Artois Picardie

La doctrine Artois Picardie impose les concentrations en sortie de station d'épuration à respecter selon la capacité de cette dernière. Elles sont présentées ci-après.

Figure 4 : Extrait doctrine Artois-Picardie

On considère que les valeurs suivantes de concentrations en sortie **en moyenne sur 24 h** peuvent être normalement atteintes par une station d'épuration de type "boues activées" (avec traitement du phosphore) existante et construite à partir de 1990 :

Taille / Paramètres	2000EH<STEP<10.000EH	10.000EH <STEP<100.000EH	>100.000EH
DCO	90mg/l ⁽¹⁾ ⁽²⁾	90 mg/l ⁽¹⁾ ⁽²⁾	90 mg/l ⁽¹⁾ ⁽²⁾
DBO5	20 mg/l ⁽¹⁾	20 mg/l ⁽¹⁾	20 mg/l ⁽¹⁾
MES	30 mg/l ⁽¹⁾	30 mg/l ⁽¹⁾	30 mg/l ⁽¹⁾
NGL (moyenne annuelle)	15 mg/l ⁽¹⁾	15 mg/l	10 mg/l
Pt (moyenne annuelle)	2 mg/l ⁽¹⁾	2 mg/l	1 mg/l

⁽¹⁾ : Il s'agit de valeurs plus contraignantes (que l'arrêté du 22 juin 2007) pouvant être demandées dans le cas où le paramètre est déclassant.

⁽²⁾ : une exception pourra être faite pour les systèmes d'assainissement recevant les effluents d'ICPE présentant une DCO dite « dure ». Dans ce cas, on se limitera en effet aux valeurs fixées par l'arrêté du 22 juin 2007.

5.1.2.1 Normes de rejet proposées

Il est proposé de retenir les normes de rejet suivantes :

Tableau 9 : Normes de rejet proposées (Source : CUA, 2024)

Paramètres	Concentration max actuellement autorisée (mg/L)	Concentration proposée max (mg/L)	Qpte tps sec (m3/j)
			35 510
MES	35	30	1 065
DCO	125	90	3 196
DBO5	25	20	710
NGL	15	10	355
Pt	1,0	1,0	28

→ Flux journalier maximal en Pt calculé sur la base d'une concentration max de 0,8 mg/L et Qpte de temps sec

→ Flux max qui résultera d'une montée en charge progressive

En complément de ce tableau, il convient de préciser que :

- Pour le paramètre NGL, la norme s'entend en moyenne annuelle en considérant pour chaque concentration ne dépasse pas 20 mg/l (valeur rédhibitoire) si la température de la liqueur mixte est supérieure ou égale à 12°C. Il est précisé que la norme de rejet en azote global de l'installation évoluera avec la mise en place d'un traitement tertiaire, à l'échéance définie par la DERU2 et suivant sa transposition à venir en droit français, pour garantir une concentration maximale de 8 mg/L ou un

rendement minimal de 80%. Le flux maximal de rejet en NGL, après mise en place d'un traitement tertiaire, sera donc égal à 284 kg/j.

- Pour le paramètre P total, la norme s'entend en moyenne annuelle et le flux max résultera d'une montée en charge progressive. Il est précisé que la norme de rejet en phosphore total de l'installation évoluera avec la mise en place d'un traitement tertiaire, à l'échéance définie par la DERU2 et suivant sa transposition à venir en droit français, pour garantir une concentration maximale de 0,5 mg/L ou un rendement minimal de 90%. Le flux maximal de rejet en Pt, après mise en place d'un traitement tertiaire, sera donc égal à 18 kg/j.

5.1.2.2 Filière Boues

Au regard du programme des travaux, le devenir des boues par valorisation agricole par épandage est maintenu.

La filière de traitement des boues est dimensionnée sur la base d'un fonctionnement sur une semaine type constituée de :

- 5 jours de temps sec,
- 1 jour de pointe de temps sec,
- 1 jour de temps de pluie.

La filière de traitement des boues est dimensionnée pour traiter la production hebdomadaire sur une plage de 5 jours.

5.1.2.3 Autres filières de traitement

Les autres filières de traitement que sont la réception et le traitement des matières de vidange, la réception et le traitement des produits de curage, la réception des boues extérieurs, la réception des graisses extérieures et le traitement biologique des graisses par voie aérobie ne font pas partie du périmètre du programme des travaux.

Ainsi, ces filières ne font pas partie du périmètre de l'opération.

5.2 Localisation du système d'assainissement

Le système d'assainissement de l'agglomération d'Arras est situé dans le département du Pas-de-Calais (62) en région Hauts-de-France.

5.2.1 Localisation de la zone de collecte

Les communes au sein du système d'assainissement de l'agglomération d'Arras sont les suivantes :

- Achicourt ;
- Agny ;
- Arras ;
- Anzin-Saint-Aubin ;
- Beaurains ;
- Dainville ;
- Maroeuil ;
- Neuville-Vitasse ;
- Saint-Laurent-Blangy ;
- Saint-Nicolas (ou Saint-Nicolas-Lez-Arras) ;
- Sainte-Catherine ;
- Tilloy-lès-Mofflaines ;
- Wancourt ;
- Roclincourt.

Les bassins de collecte sont schématisés ci-dessous :

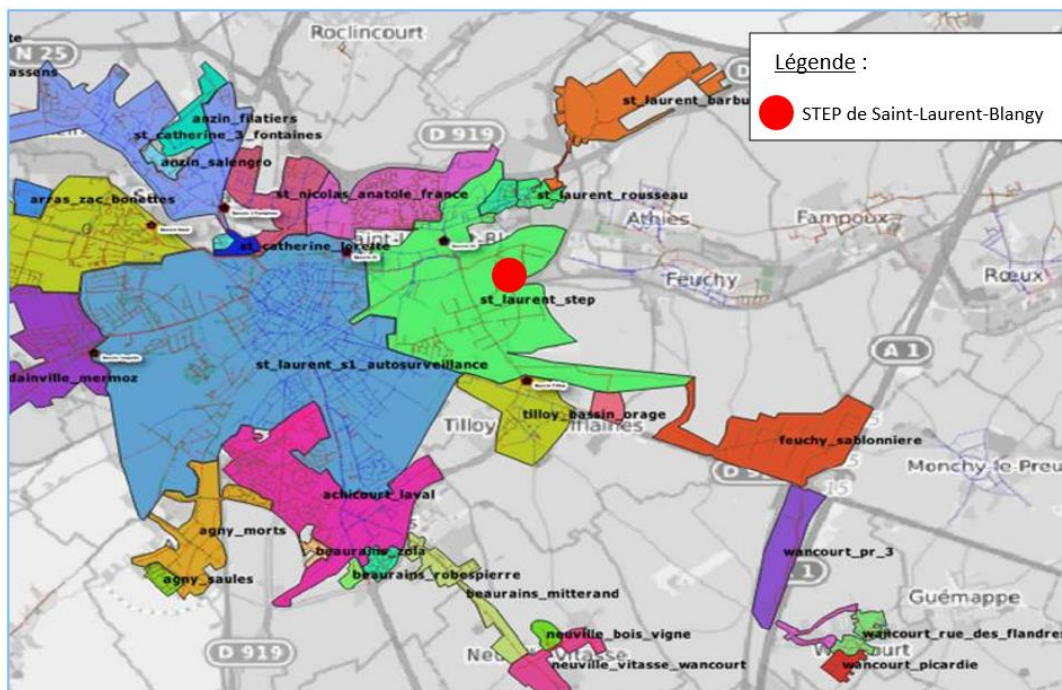


Figure 5 : Bassin de collecte (Source : Véolia, Analyse des flux, 2021)

Deux nouvelles communes ont récemment été intégrées au sein du système d'assainissement :

- Etrun ;
- Ecurie ;

Les orientations en matière d'assainissement collectif de la CUA prévoient encore le raccordement de deux autres communes au système d'assainissement d'Arras. Il s'agit des communes suivantes :

- Neuville-Saint-Vaast : déploiement à partir de 2025 et jusqu'à 2030 ;
- Mont-Saint-Eloi : déploiement prévisionnel à partir de 2027 (desserte sur plus de 5 ans de travaux).

5.2.2 Localisation de la station d'épuration

5.2.2.1 Localisation géographique

La station d'épuration est située rue Henri Becquerel accessible depuis la rue de l'Hermitage (RD 258) au sein de la Zone d'activités de l'Hermitage de la commune.

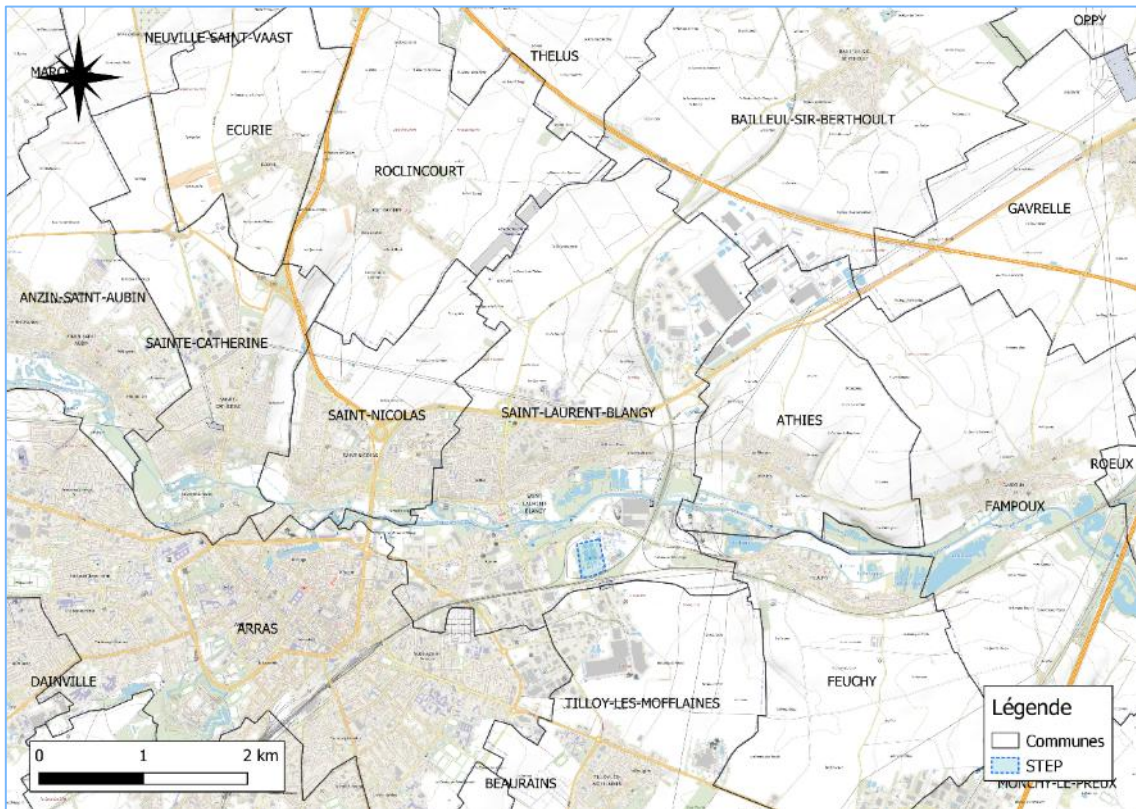


Figure 6 : Localisation de la commune de Saint Laurent Blangy (Source : Safège, 2025)

La STEP est localisée à l'adresse suivante :

1 rue du Henri Becquerel
62 223 Saint-Laurent-Blangy

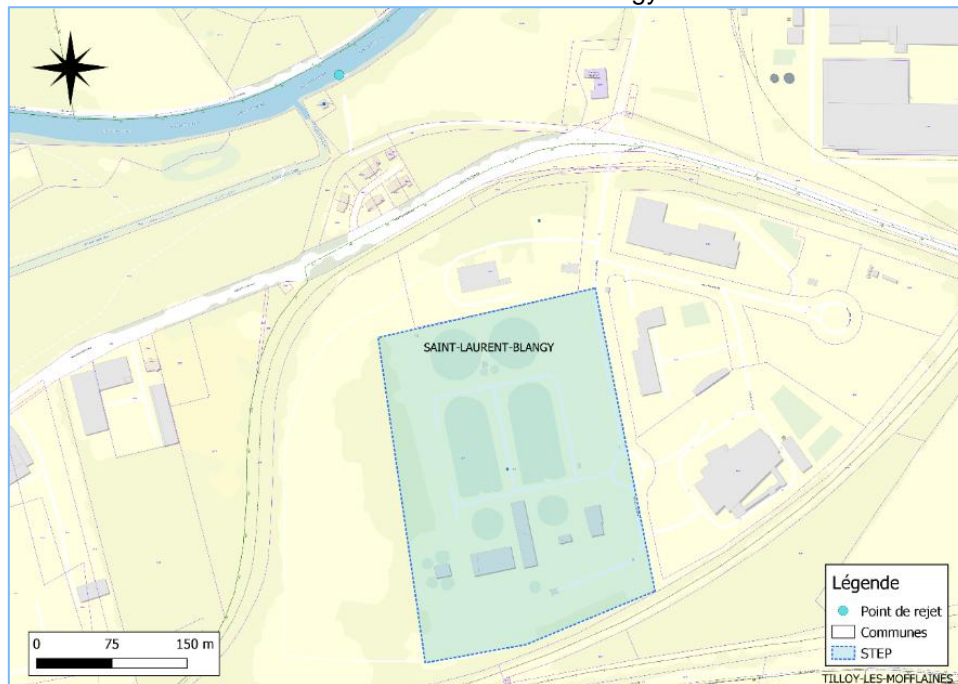


Figure 7 : Localisation de la station d'épuration (source : Safège)

La figure ci-dessous présente une vue aérienne de la station d'épuration.



Figure 8 : Vue aérienne de la station d'épuration (Source : Veolia)

Le plan ci-dessous présente la localisation des canalisations de rejet de la STEP :

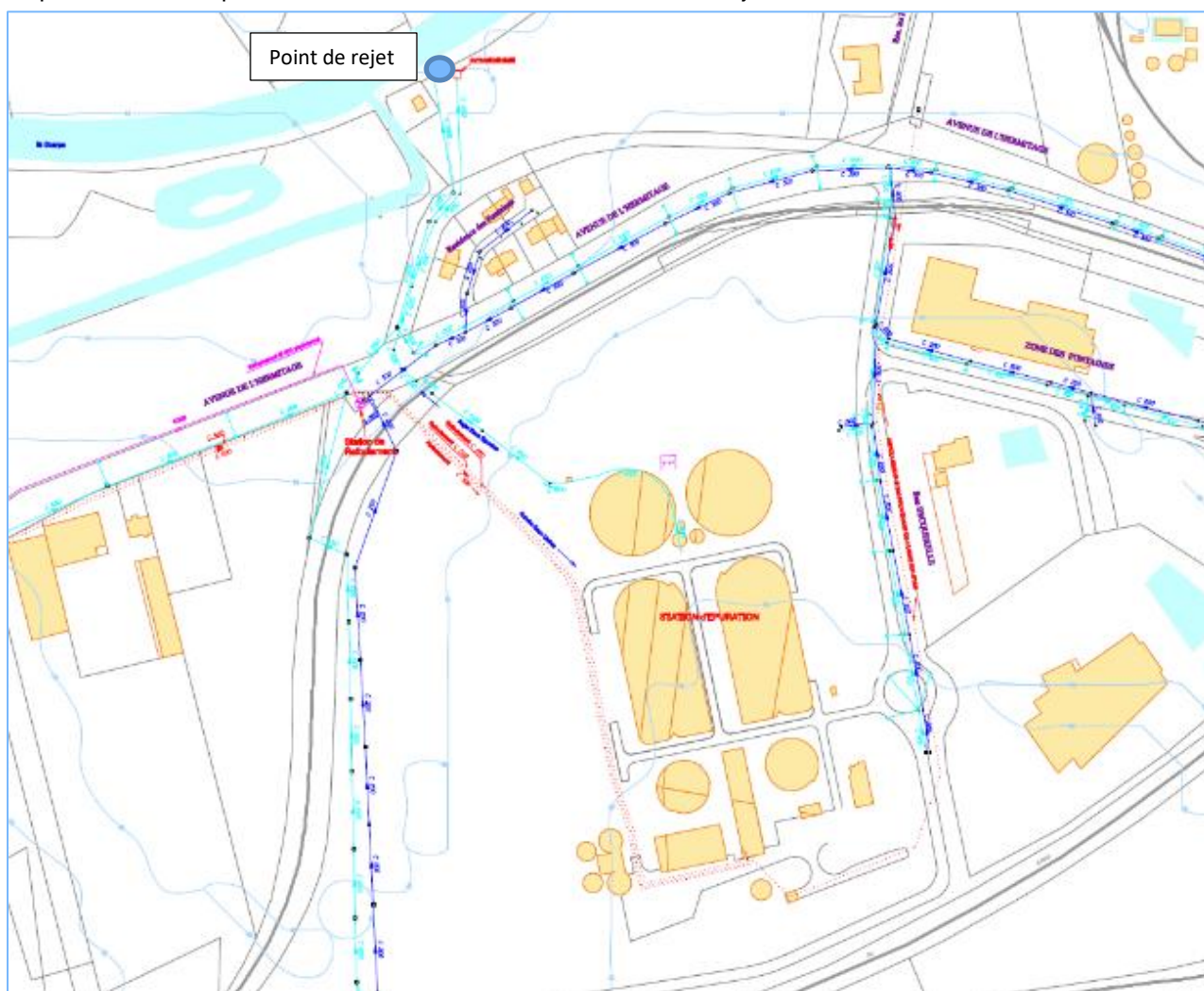


Figure 9 : Localisation des canalisations de la STEP (Source : Véolia)

5.2.2.2 Localisation cadastrale

La station d'épuration est implantée sur la parcelle cadastrale référencée **000 AM 138** dont la surface est de 105 149 m².

Il est à noter que la parcelle 000 AM 138 existe depuis le 21/12/2022 suite à la division de la parcelle 000 AM 127 en deux entités.

La seconde parcelle 000 AM 139 accueille le site EURAMETHA dont les travaux ont débuté à l'été 2022.

Le plan cadastral est présenté ci-dessous.

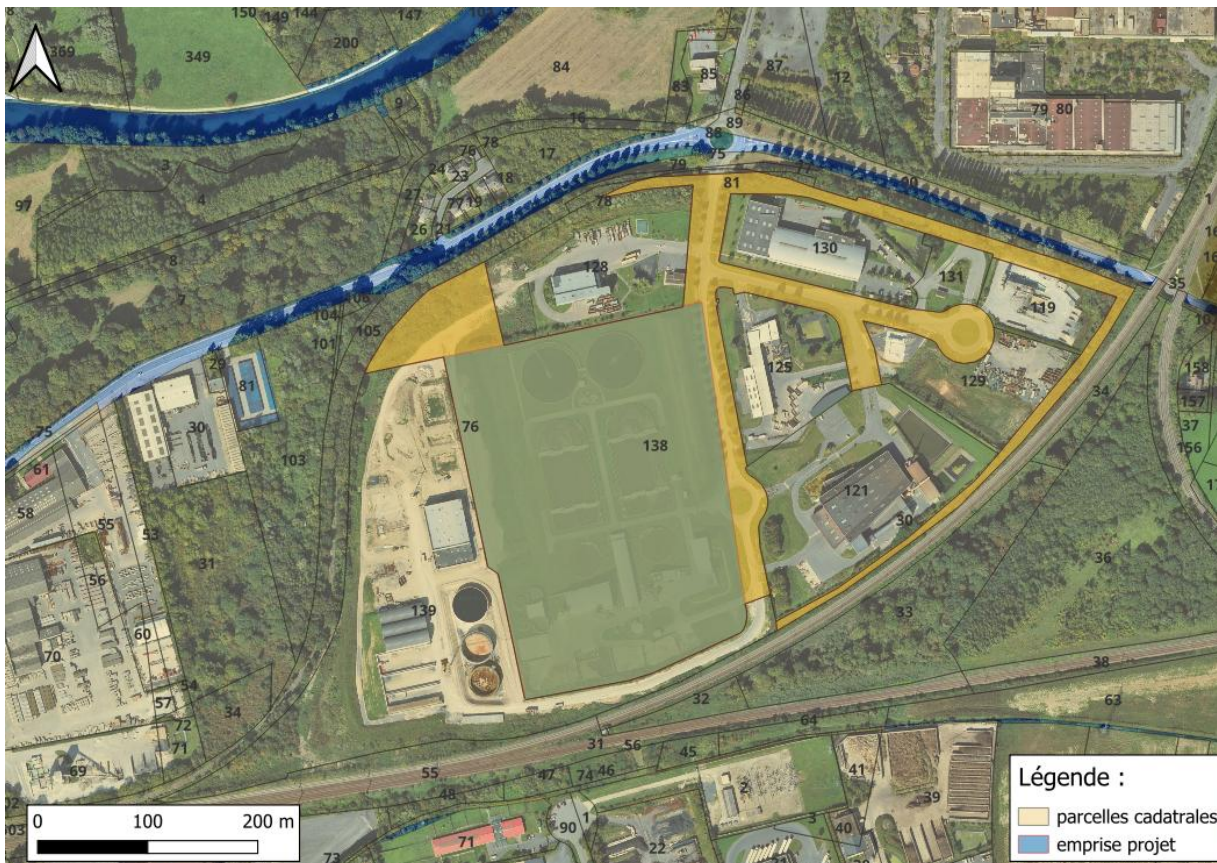


Figure 10 : Cadastre du site de la station d'épuration (Source : Cadastre.data.gouv, 2025)

5.2.2.3 Accès

La station d'épuration est accessible par la rue Henri Becquerel. Cette voie est desservie par un rond-point depuis la rue de l'Hermitage.



Figure 11 : Vue de la rue Henri Becquerel depuis le rond-point de l'avenue de l'Hermitage (Source : Google Maps)



Figure 12 : Vues de la rue Henri Becquerel au droit du rond d'accès à la station d'épuration (Source : Google Maps)

L'environnement immédiat de la station d'épuration est dédié :

- Aux activités de la gestion des déchets côté rue Henri Becquerel du Syndicat Mixte Artois Valorisation (ou « SMAV ») : déchetterie, centre de transfert, centre de tri ;
- Et de l'autre par le site de méthanisation appelé « Euramétha » dont les travaux ont été achevés récemment.

5.3 Description du système d'assainissement actuel

La description du système d'assainissement dans son état actuel comporte :

- La description du réseau de collecte des eaux usées et pluviales ;
- La description de la station d'épuration (STEP) traitant ces eaux ;
- Le bilan de fonctionnement du réseau de collecte, le bilan de fonctionnement de la STEP et le bilan des rejets au milieu récepteur.

5.3.1 Description du réseau de collecte

5.3.1.1 Principales caractéristiques du réseau de collecte

Le système d'assainissement d'Arras collecte les eaux usées de 13 communes pour les traiter à la station d'épuration (STEP) de Saint-Laurent-Blangy. Ces 13 communes sont : Achicourt, Agny, Anzin-Saint-Aubin, Arras, Beaurains, Dainville, Maroeuil, Neuville-Vitasse, Saint-Laurent-Blangy, Saint-Nicolas, Sainte-Catherine, Tilloy-lès-Mofflaines et Wancourt. A ces 13 communes, s'ajoutent les communes de Roclincourt, Etrun et Ecurie récemment raccordées au système d'assainissement d'Arras, ainsi que la commune de Neuville-Saint-Vaast en cours de raccordement.

Les réseaux d'assainissement des communes de la Communauté Urbaine d'Arras sont en général :

- de nature séparatives dans les zones périphériques ;
- de nature pseudo-séparatives, voire unitaire dans Arras intra-muros.

Concernant le système d'assainissement d'Arras, le réseau est mixte, eaux usées (EU) et unitaire (UN).

La répartition du linéaire est la suivante :

- EU : 271, 825 km
- UN : 135, 285 km

La répartition des secteurs assainis est globalement de 37% en unitaire et 63% de séparatif.

La figure ci-dessous présente les réseaux selon leur nature (EP gravitaire, EU gravitaire, EU refoulement, UN gravitaire).

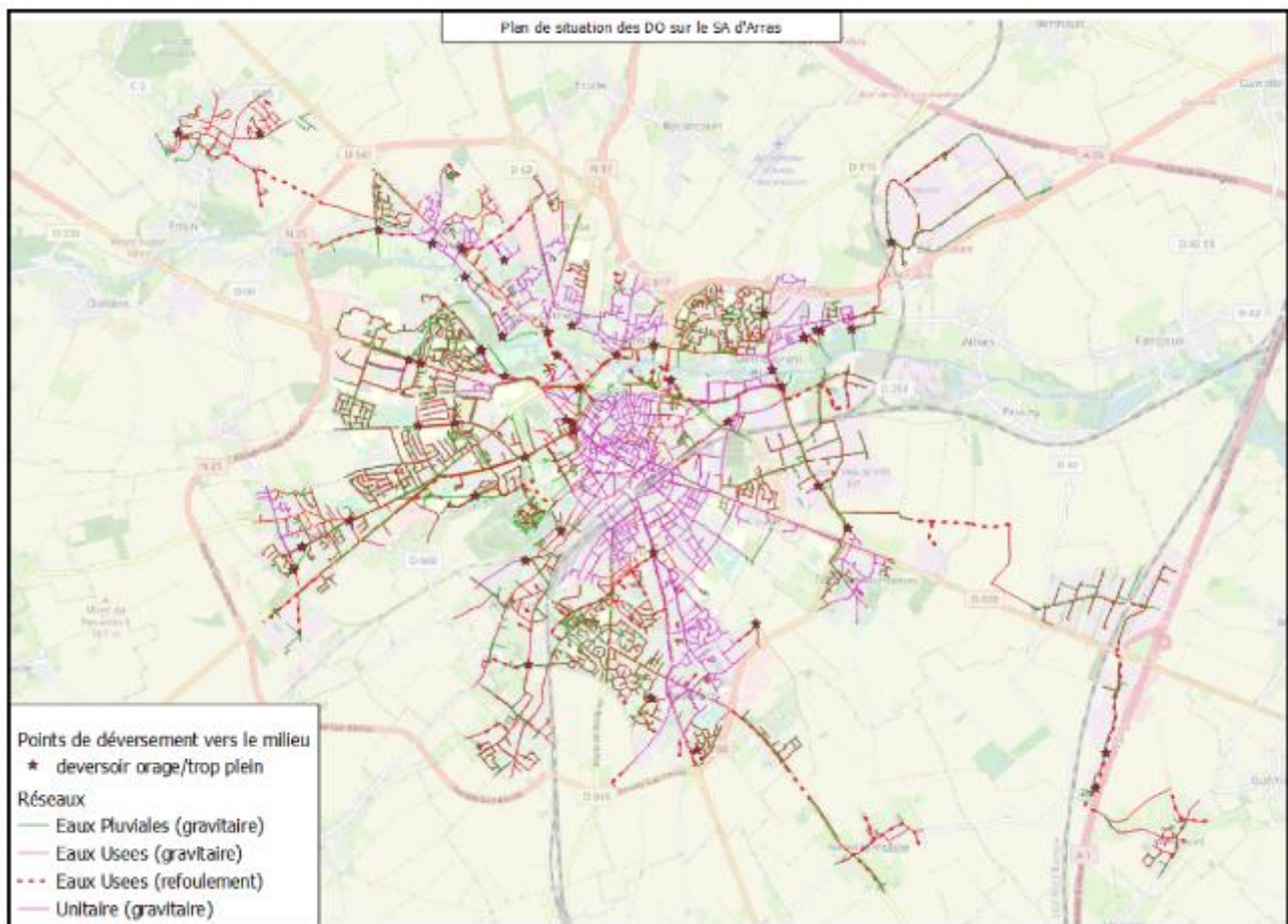


Figure 13 : Plan des réseaux sur le SA d'Arras (Source : Véolia, diagnostic périodique, 2023)

La figure ci-dessous présente le schéma de fonctionnement du réseau de collecte d'Arras :

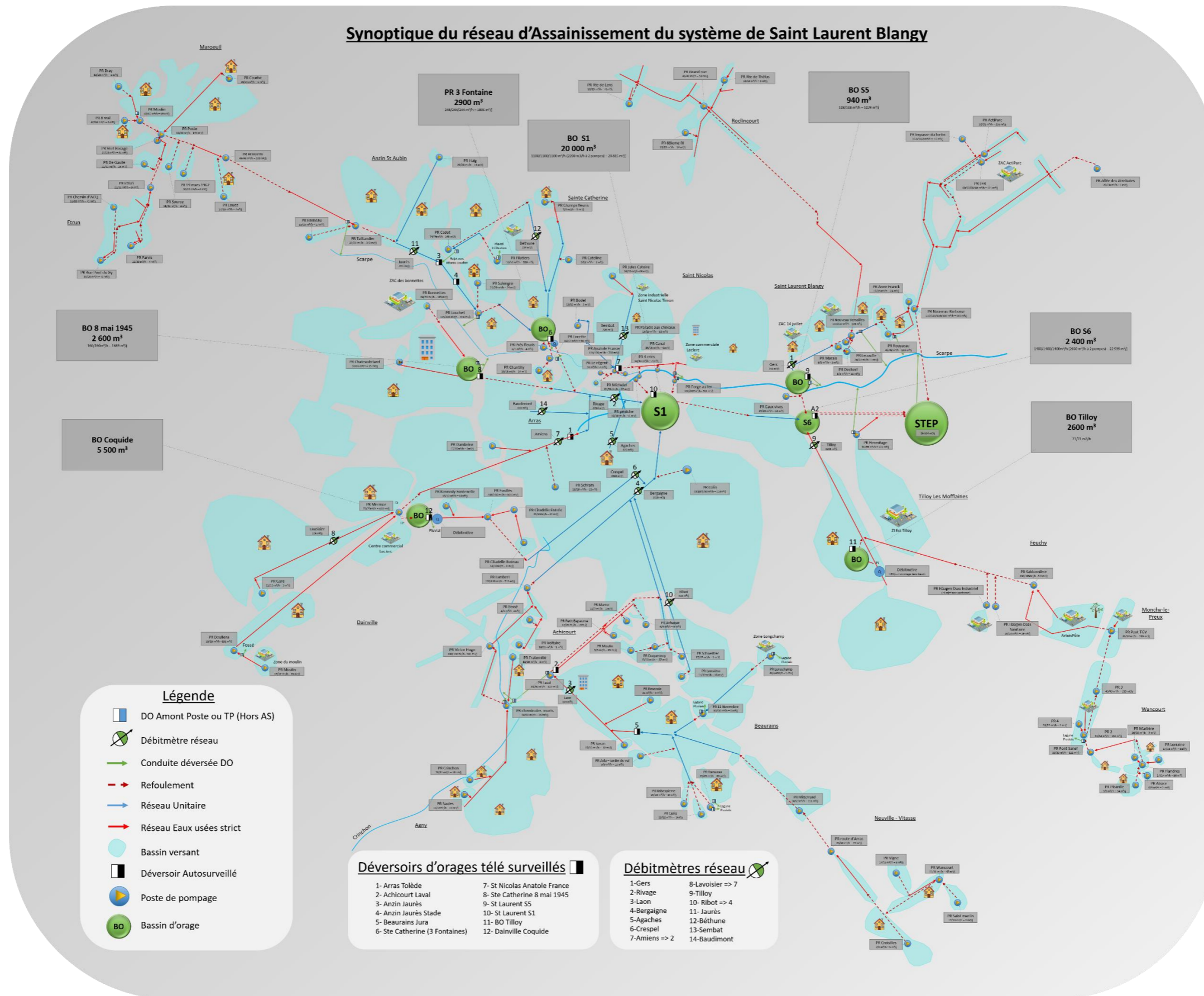


Figure 14 : Synoptique du réseau d'Assainissement du système de Saint-Laurent-Blangy, 2025

5.3.1.2 Raccordements domestiques et nombres d'abonnés au réseau de collecte

D'après le règlement d'assainissement collectif de la CUA, les eaux usées domestiques comprennent les eaux usées provenant des cuisines, buanderies, salles de bains, toilettes et installations similaires.

Le taux de raccordement sur le système d'assainissement s'élève à 99,3%.

A noter, le taux de raccordements domestiques contrôlés s'établit à 45,2% au 31/12/2022 (indicateur dans le cadre du diagnostic permanent).

En 2020, le nombre total d'abonnés estimé est de 45 730 d'abonnés pour 99 691 habitants. (Source RAD 2020).

5.3.1.3 Raccordements non domestiques au réseau de collecte

Les effluents non domestiques peuvent présenter des caractéristiques physico-chimiques particulières ne permettant pas un traitement similaire à celui effectué dans un système d'assainissement collectif des eaux usées domestiques classiques.

Le règlement d'assainissement collectif de la CUA, adopté par délibération du Conseil de la CUA le 23/06/2016, précise les dispositions applicables aux eaux industrielles.

Il importe donc **d'identifier les rejets non domestiques à risque**, de définir les conditions de leur raccordement (arrêtés d'autorisation, conventions de déversement) et de les contrôler.

Chaque année, **un plan d'action** est défini afin de cibler les établissements à contrôler en priorité dans l'année :

- à partir de la demande de la Collectivité ou des industriels eux-mêmes, les services de l'Etat (DREAL, ARS...) étant souvent à l'origine de la démarche des industriels,
- après détection de substances pouvant nuire à la valorisation agricole des boues et l'identification des établissements pouvant être à l'origine de la pollution,
- après détection de substances significatives (au sens de la réglementation RSDE – note du 12 août 2016) dans les effluents de la station d'épuration pouvant conduire à des impacts sur les milieux récepteurs. En effet, la note du 12 août 2016, au-delà des campagnes régulières d'analyse des substances en entrée et en sortie de stations d'épuration supérieures à 10 000 EH impose aux Maîtres d'ouvrage du réseau de Collecte la responsabilité de réaliser un diagnostic visant à identifier les sources de substances et à proposer les actions correctives pour les réduire. Aussi, dans ce cadre, des contrôles des établissements pourront être d'intérêt.

Le tableau ci-dessous présente le **nombre total de conventions et d'arrêtés d'autorisation de déversement** établis au 31/12 de l'année 2020 :

Tableau 10 : Liste des établissements disposant d'un arrêté d'autorisation et de conventions de déversement
(Source : CUA, RAD 2023)

Raison sociale de l'établissement	Adresse du site concerné			Activité	Arrêté	Document d'autorisation	
	N° et rue	Zone d'activité	Commune			Date	Type
MONTEA Management (Ex ING REEIF Arras) Exploité par CHAMP LIBRE MONTEA Management (Ex ING REEIF Arras)	Allée des Atrébates	ACTIPARC	SAINT LAURENT BLANGY	Acquisition gestion de biens et droits immobiliers et toutes autres activités connexes dans le cadre du développement de parcs logistiques		CSD	05/03/2008
						Avenant CSD	27/07/2012
CROUSTIFRANCE S.A.	95 allée de France	ARTOIPOLE 1	MONCHY LE PREUX	Boulangerie industrielle	09/12/2003	CSD	30/05/2013
CROUSTIFRANCE S.A.	ZI Actiparc	ACTIPARC	ATHIES	Boulangerie industrielle		CSD	21/08/2007
						Avenant CSD	30/05/2013
						Avenant CSD	06/02/2015
DEPOLABO	970 allée de Belgique	ARTOIPOLE 2	?	Logistique de produits pharmaceutiques		CSD	08/07/2004
DAUNAT Daniel DESSAINT Traiteur SAS	620 Bvd de l'Europe	ARTOIPOLE 1	MONCHY LE PREUX	Production de pâtisseries et plats cuisinés		CSD	02/02/2004
						Avenant CSD	10/06/2011
Daniel DESSAINT Traiteur SAS	2 allée de Belgique	ARTOIPOLE 2	WANCOURT	Production de produits alimentaires (crêpes)		CSD	29/02/2012
SPINE NETWORK EUROSURGICAL	18 rue Robespierre		BEURAINS	Conception, fabrication et commercialisation d'implants pour la colonne vertébrale		CSD	31/10/2002
FISHCUT SAS	Allée Commios	ACTIPARC	SAINT-LAURENT-BLANGY	Découpe et conditionnement de produits de la mer frais et surgelés		Avenant CSD	12/05/2020
FM LOGISTIC	10 rue Stephenson		TILLOY LES MOFFLAINES	Entreposage et transport		CSD	18/05/2005
LES FONDERIES DE LA SCARPE	27 rue Georges Clémenceau		SAINT LAURENT BLANGY	Fonderie de métaux et alliages ferreux	09/04/2004	CSD	01/01/2004
STEF NORD FRIGOSCANDIA	rue Georges Clémenceau		SAINT LAURENT BLANGY	Stockage frigorifique		CSD	12/01/1999
SARL GRAINE MARC	ZI Route Nationale		BEAUMETZ LES LOGES	Remise en état de radiateurs		CSD	15/02/2005
HAAGEN DAZS ARRAS SNC	155 route de Cambrai		TILLOY LES MOFFLAINES	Fabrication et distribution de crème glacée		CSD	21/11/2014
						CSD	05/07/2004
ENERSYS SARL ex-HAWKER SA	Rue Fleming	ZI EST	ARRAS	Fabrication de batteries industrielles	01/06/2017	CSD	01/06/2017
						Avenant CSD	14/03/2019
HOLCIM BETONS EQIOM	Avenue d'Immercourt	ZI EST	SAINT LAURENT BLANGY	Préparation de bétons et mortiers		CSD	30/06/2004
KNAUF INDUSTRIES NORD	30 rue Jean Moulin		DAINVILLE	Transformation de matières plastiques alvéolaires		CSD	28/01/2011
						Avenant CSD	20/12/2012
TOTAL France - Réseau IDIM	138 place de Tchécoslovaquie		ARRAS	Station service équipée d'une aire de lavage		CSD	01/01/2008
TOTAL France - Réseau IDIM	2 rue des Rosati		ARRAS	Station service équipée d'une aire de lavage		CSD	01/06/2008
SOGARPAC SAS	ZA La Courtilière	ZA La Courtilière	BEAUMETZ LES LOGES	Transport routier		CSD	26/12/2006
SOPLARIL	1 rue Claude Bernard		ARRAS	Transformation de matière plastique pour emballage alimentaire		CSD	24/01/2001
SOUP'IDEAL	Allée d'Allemagne	ARTOIPOLE 1	FEUCHY	Fabrication de soupes et de purées fraîches. Accessoirement : sauces tomates et mise en bouteille de jus d'orange		CSD	07/06/2001
						Avenant CSD	22/05/2006
						Avenant CSD	20/08/2010
UNEAL GAZELEY	ZI Actiparc	ACTIPARC	SAINT LAURENT BLANGY	Acquisition gestion de biens et droits immobiliers et toutes autres activités connexes dans le cadre du développement de parcs logistiques		CSD	21/02/2008

CCBF ex-UNIBETON	Avenue de l'Hermitage	Zi des 3 fontaines	SAINT LAURENT BLANGY	Préparation de béton	08/06/2004	CSD	08/06/2004
						Avenant CSD	10/11/2011
SPIE Batignolles Nord	10 rue Jacquard	ZI EST	TILLOY LES MOFFLAINES	Nettoyage de matériel de BTP		CSD	16/01/2013
EARL LARDIER MARIE LARDIER	27 rue Guynemer		DAINVILLE	Activité agricole, d'élevage de bovins laitiers	02/07/2021	Arrêté	02/07/2021
TRANSPORTS ANTOINE NORD DELISLE LAVAGE	Rue de Nieppe	ZI EST	TILLOY LES MOFFLAINES	Transport routier de liquides alimentaires	11/07/2013	CSD	26/07/2013
					04/01/2023	Avenant CSD	04/01/2023
CENTRE HOSPITALIER D'ARRAS	57 Avenue Winston Churchill		ARRAS	Activité principale du centre hospitalier Rejet avenue W. Churchill - Arras		CSD	29/11/2004
				Maison de cure, blanchisserie et cuisine centrale Rejet avenue de l'Hippodrome - Dainville		CSD	29/11/2004
HOPITAL PRIVE "LES BONNETTES"	2 rue du Docteur Forgeois		ARRAS	Clinique de médecine et de chirurgie		CSD	15/02/2011
SOCIETE PROTECTRICE DE ANIMAUX	rue Laennec		TILLOY LES MOFFLAINES	Refuge pour animaux		CSD	28/03/2007
TRANSPORTS COMATA	12 allée du Danemark	ARTOIPOLE 1	FEUCHY	Transport routier de marchandises	15/07/2013	CSD	19/12/2013
AUCHAN ARRAS	25 A Avenue Winston Churchill		ARRAS	Grande distribution		CSD	01/10/2014
LFB BIOMEDICAMENTS	280 allée du Fortin	ACTIPARC	BAILLEUL SIRE BERTHOULT	Etablissement pharmaceutique, notamment habilité à développer, préparer, exploiter et commercialiser les médicaments dérivés du sang	24/03/2016	CSD	23/03/2016
AGRAFRESH France	Allée du Cardo	ACTIPARC	ATHIES	Transformation et conservation de légumes	13/06/2016	CSD	06/04/2016
ANSAMBLE	20 rue René Cassin	ZA des Chemins Croisés	SAINT LAURENT BLANGY	Restauration collective	17/11/2016	CSD	28/12/2017
JB Viande - Porketto	Allée de Belgique	ARTOIPOLE 2	WANCOURT	Abattage, découpe et transformation de porcelets	24/02/2021	CSD	03/02/2021
Société Château Blanc	2 rue Réaumur	ZI EST	TILLOY LES MOFFLAINES	Pâtisserie traiteur	20/03/2017	CSD	20/03/2017
Brasserie Paysanne de l'Artois	5ter rue de Roeux		GAVRELLE	Brasserie artisanale	14/08/2019	Arrêté	14/08/2019
SMAV Unité de Traitement Mécano Biologique	rue Henri Becquerel		SAINT-LAURENT-BLANGY	Prétraitement mécano-biologique des déchets ménagers	11/02/2020	CSD	15/06/2020
SAS BEYLS	23 rue Etienne Dolet		ACHICOURT	Réparation, remise en état de batteries	17/05/2019	Arrêté	17/05/2019
COLORS ONE	C.C. Leclerc - RN 25		DAINVILLE	Activité de photographie	22/05/2018	Arrêté	22/05/2018
LE PETIT THEATRE	7 rue des Petits Vieziers		ARRAS	Restauration	22/05/2018	Arrêté	22/05/2018
DUO EMBALLAGES	1340 allée des Atrébates	ACTIPARC	SAINT LAURENT BLANGY	Lavage et reconditionnement de conteneurs et de fûts en plastique	28/03/2019	CSD	10/04/2019
PJN Lavage Auto Eléphant Bleu	9 rue Copernic		ARRAS	Nettoyage de véhicules	27/11/2019	Arrêté	27/11/2019
KLOOSTERBOER / LINEAGE	Allée du Fortin	ACTIPARC	BAILLEUL SIRE BERTHOULT	Entreposage frigorifique	23/08/2019	Arrêté	23/08/2019
CRUSTAC	Allée du Fortin	ACTIPARC	BAILLEUL SIRE BERTHOULT	Conditionnement et cuisson de crevettes	12/03/2020	CSD	10/04/2020
ARTOIS METAUX	Rue Bourgelat	ZI EST	SAINT LAURENT BLANGY	Recyclage des déchets ferreux / non ferreux	25/06/2020	Arrêté	25/06/2020
CERELIA	Allée du Fortin	ACTIPARC	SAINT LAURENT BLANGY	Fabrication de pâte ménagère fraîche prête à cuire	22/10/2020	CSD	30/12/2020
SUPERGA BEAUTY	445 boulevard de l'Europe	ARTOIPOLE 1	MONCHY LE PREUX	Conditionnement de produits cosmétiques	22/10/2020	Arrêté	22/10/2020
SARL ARS'1 - KFC	4 rue Gabriel Hanot	Bonnettes	ARRAS	Restauration rapide	22/10/2020	Arrêté	22/10/2020
LE VIXY SARL - AU BUREAU	2 rue Gabriel Hanot	Bonnettes	ARRAS	Restauration traditionnelle	22/10/2020	Arrêté	22/10/2020

D'après le diagnostic permanent, l'apport d'eaux usées non domestiques sur le système d'assainissement d'Arras provient de 40 sites définis comme les plus importants contributeurs en termes de rejet. Ces sites sont tous dotés de CSD avec un volume total autorisé à 5353 m³/j (12,5% du débit de référence de la STEP) et une charge organique autorisée de 3152 kg DBO₅/j (39,4 % de la charge de pollution de référence).

Suivant le bilan des contrôles réalisés en 2021, 8 dépassements en flux de DBO₅ ont été enregistrés par rapport au seuil autorisé au niveau des sites suivantes : Daniel Dessaint traiteur, Haagen Dazs, SOPLARIL, SOUP'IDEAL, ANSAMBLE, Société Chateau Blanc, SMAV et Crustac.

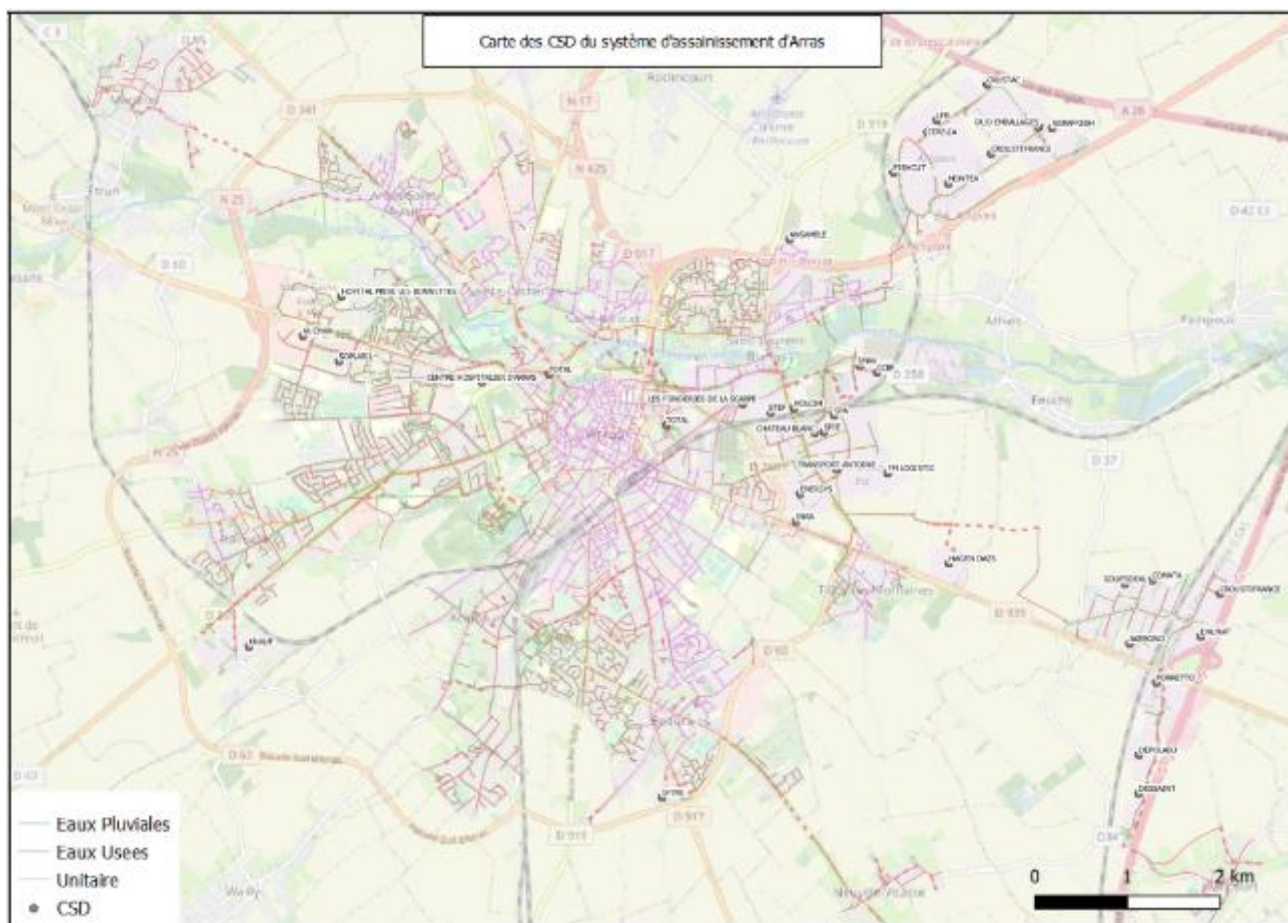


Figure 15 : Carte des CSD du système d'assainissement d'Arras (Source : Véolia, diagnostic périodique, 2023)

5.3.1.4 Assainissement non collectif (ANC)

La Communauté Urbaine d'Arras dispose d'un règlement du service public d'assainissement non collectif. L'objet du règlement est de déterminer les relations entre les usagers du service public de l'ANC et l'exploitant de ce service, en précisant les droits et obligations de chacun en ce qui concerne notamment les conditions d'accès aux ouvrages, leur conception, leur réalisation, leur fonctionnement, leur contrôle, leur entretien, les conditions de paiement de la redevance d'ANC et enfin les conditions d'applications du règlement.

Le règlement a été adopté par la délibération du Conseil de la Communauté Urbaine d'Arras le 23 juin 2016.

L'exploitation du Service ANC a été confié, par délégation de Service Public à Société des Eaux du Grand Arras.

Sur l'ensemble de la Communauté Urbaine d'Arras (et pas uniquement au niveau de la zone de collecte de la STEP de Laurent-Saint-Blangy), le nombre d'installations d'assainissement non collectif (ANC) au 31 décembre 2023 figurent ci-après :

Tableau 11 : Nombre total d'installations ANC sur la CUA au 21/12/2023

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	N/N-1
Nombre ANC	4686	4718	4737	4730	4642	4581	4517	-1,4%

5.3.1.5 Ouvrages du réseau de collecte

5.3.1.5.1 Bassins d'orage

Le système d'assainissement est doté de 7 bassins d'orage qui ont tous une double utilisation stockage/pompage. Ils sont tous télésurveillés.

Les bassins d'orage présents sur le réseau de collecte sont recensés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12 : Bassins d'orage du système d'assainissement (Source : Véolia, Bilan annuel)

Nom du bassin	Volume bassins	Charge associée	Localisation	Point de déversement associé
Bassin S1	20 000 m ³	> 600 kg DBO ₅ /j	St Laurent Blangy	Point A1 du système bassin S1
Bassin 8 mai	2000 m ³	120 < < 600 kg DBO ₅ /j	Sainte Catherine les Arras	Point A1 bassin anzin 8 mai
Bassin Coquidé	5500 m ³	120 < < 600 kg DBO ₅ /j	Dainville	Point A1 bassin Coquidé
Bassin Tilloy	2600 m ³	120 < < 600 kg DBO ₅ /j	Tilloy les Mofflaines	Point A1 bassin Tilloy
Bassin 3 Fontaines	2 900m ³	120 < < 600 kg DBO ₅ /j	Sainte Catherine les Arras	Point A1 DO 3 Fontaines
Bassin S5	900 m ³	120 < < 600 kg DBO ₅ /j	St Laurent Blangy	Point A1 Bassin S5
Bassin Vaudry Fontaine	2400 m ³	> 600 kg DBO ₅ /j	St Laurent Blangy	Point A2 du système Bassin S6

Ils sont présentés en détail successivement ci-dessous.

Pour rappel, un schéma de fonctionnement du réseau d'Arras est présenté au paragraphe 5.3.1.1 Principales caractéristiques du réseau de collecte.

○ Bassin de stockage - restitution S1

Tableau 13 : Caractéristiques du bassin S1 (Source : Véolia, RAD, 2019 – 2021 mise en forme Safege)

Nom du bassin	Bassin S1		
Volume (m3)	20 000		
Charge associée (DBO5/j)	> 600		
Localisation	St Laurent Blangy		
Mode de vidange	Vidange par les pompes de vidange vers les pompes de refoulement		
Point de déversement associé	Point A1 du système bassin S1		
Nettoyage	1 fois par an		
Bilan des volumes			
Année	2021	2020	2019
Pluviométrie	1097,4	663	641,2
Nb de jours de sollicitation	356	246	298
Nb de jours de déversement	12	1	4
Volume stocké (m3)	794 676	545 338	421 598
Volume déversé (m3)	115 417	1 672	12 531

Le schéma du bassin est présenté ci-dessous :

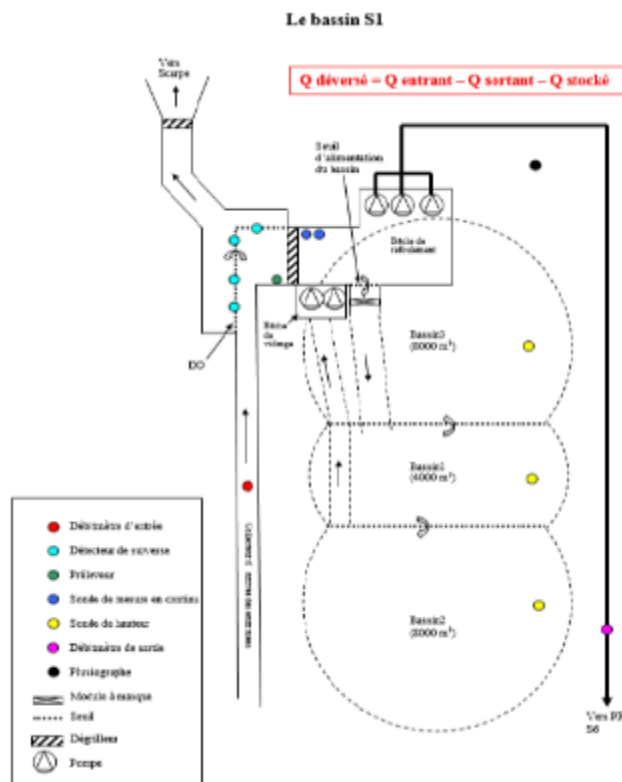


Figure 16 : Schéma du bassin S1 (Source : Véolia, RAD 2021)

○ Bassin de stockage - restitution Sainte Catherine 8 mai

Tableau 14 : Caractéristiques du bassin Sainte Catherine 8 mai (Source : Véolia, RAD, 2019 – 2021 mise en forme Safege)

Nom du bassin	Bassin Ste Catherine 8 mai		
Volume (m3)	2000		
Charge associée (DBO5/j)	120 < < 600 kg DBO5/j		
Localisation	Sainte Catherine les Arras		
Mode de vidange	Ouverture de la vanne de vidange en communication avec le PR		
Point de déversement associé	Point A1 bassin anzin 8 mai		
Nettoyage	1 fois par an		
Bilan des volumes			
Année	2021	2020	2019
Pluviométrie	1145,4	746,2	736,6
Nb de jours de sollicitation	328	322	323
Nb de jours de déversement	30	22	12
Volume stocké (m3)	110877	99777	231765
Volume déversé (m3)	13720	3857	2301

Le schéma du bassin est présenté ci-dessous :

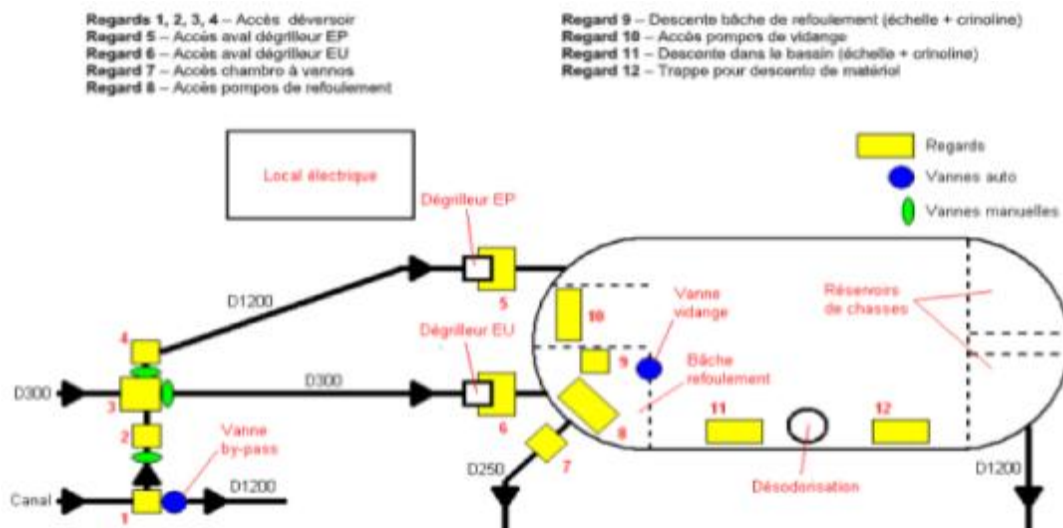


Figure 17 : Schéma du bassin Ste Catherine 8 mai (Source : Véolia, RAD 2021)

○ Bassin de stockage - restitution Bassin Coquidé

Tableau 15 : Caractéristiques du bassin Coquidé (Source : Véolia, RAD, 2019 – 2021 mise en forme Safege)

Nom du bassin	Bassin Coquidé		
Volume (m3)	5500		
Charge associée (DBO5/j)	120 < < 600 kg DBO5/j		
Localisation	Dainville		
Mode de vidange	Pompes de fraction supérieure vers le milieu naturel Pompes de fraction inférieure vers le réseau		
Point de déversement associé	Point A1 bassin Coquidé		
Nettoyage	1 fois par an		
Bilan des volumes			
Année	2021	2020	2019
Pluviométrie	1141,4	728,2	701
Nb de jours de sollicitation	125	260	206
Nb de jours de déversement	54	47	38
Volume stocké (m3)	235 230	167 756	147 369
Volume déversé (m3)	145 890	70 173	81 246

Le schéma du bassin est présenté ci-dessous :

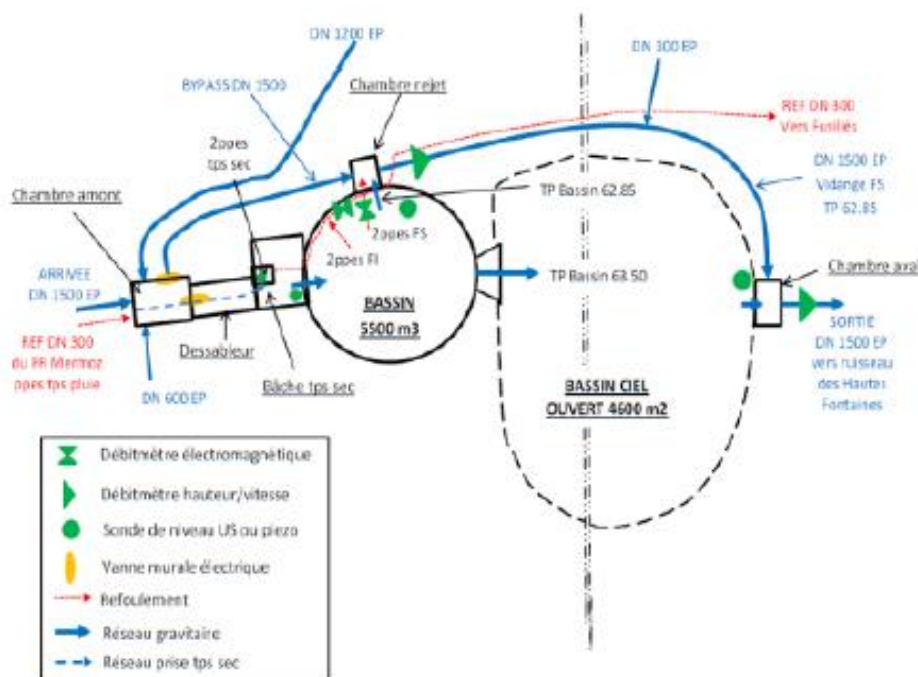


Figure 18 : Schéma du bassin Coquidé (Source : Véolia, RAD 2021)

○ Bassin de stockage - restitution Tilloy Immercourt

Tableau 16 : Caractéristiques du bassin Tilloy Immercourt (Source : Véolia, RAD, 2019 – 2021 mise en forme Safege)

Nom du bassin	Bassin Tilloy Immercourt		
Volume (m3)	2600		
Charge associée (DBO5/j)	120 < < 600 kg DBO5/j		
Localisation	Tilloy les Mofflaines		
Mode de vidange	Ouverture de la vanne de vidange en communication avec le PR		
Point de déversement associé	Point A1 bassin Tilloy		
Nettoyage	1 fois par an		
Bilan des volumes			
Année	2021	2020	2019
Pluviométrie	844,2	635,8	595,2
Nb de jours de sollicitation	115	154	164
Nb de jours de déversement	0	0	0
Volume stocké (m3)	44 431	30 584	28 206
Volume déversé (m3)	/	/	/

Le schéma du bassin est présenté ci-dessous :

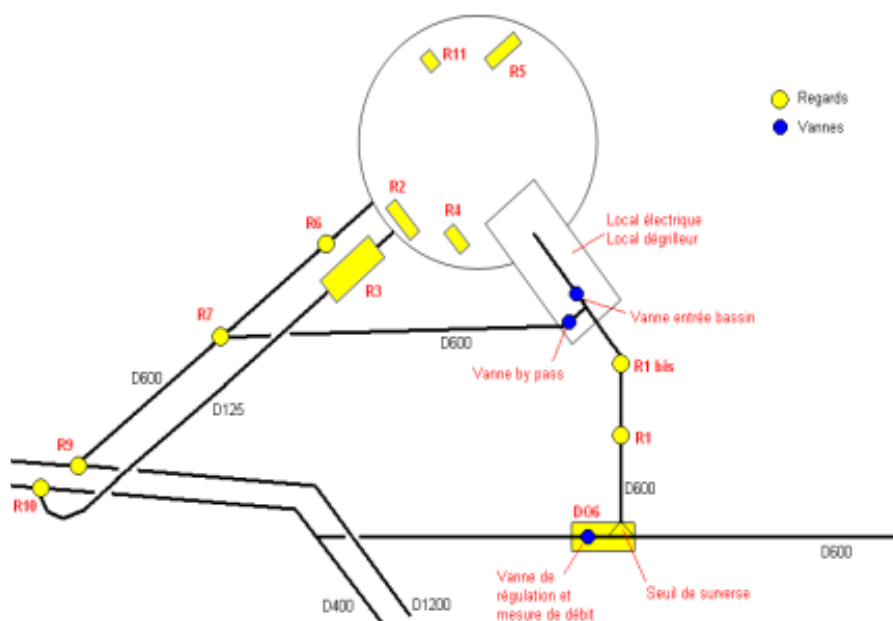


Figure 19 : Schéma du bassin Tilloy Immercourt (Source : Véolia, RAD 2021)

○ Bassin de stockage-restitution 3 Fontaines à Sainte-Catherine

Tableau 17 : Caractéristiques du bassin 3 Fontaines (Source : Véolia, RAD, 2019 – 2021 mise en forme Safege)

Nom du bassin	Bassin 3 Fontaines		
Volume (m3)	2 900		
Charge associée (DBO5/j)	120 < < 600 kg DBO5/j		
Localisation	Sainte Catherine les Arras		
Mode de vidange	Vidange par les pompes du bassin		
Point de déversement associé	Point A1 DO 3 Fontaines		
Nettoyage	1 fois par an		
Bilan des volumes			
Année	2021	2020	2019
Pluviométrie	1145,4	746,2	736,6
Nb de jours de sollicitation	107	105	87
Nb de jours de déversement	12	2	2
Volume stocké (m3)	165 561	139 425	118 170
Volume déversé (m3)	6 364	303	720

○ Bassin de stockage - restitution S5 rue Laurent Gers à Saint-Laurent-Blangy

Tableau 18 : Caractéristiques du bassin S5 (Source : Véolia, RAD, 2019 – 2021 mise en forme Safege)

Nom du bassin	Bassin S5		
Volume (m3)	900		
Charge associée (DBO5/j)	120 < < 600 kg DBO5/j		
Localisation	Saint Laurent Blangy		
Mode de vidange	Vidange par les pompes		
Point de déversement associé	Point A1 bassin S5		
Nettoyage	1 fois par an		
Bilan des volumes			
Année	2021	2020	2019
Pluviométrie	1097,4	663	641,2
Nb de jours de sollicitation	133	121	138
Nb de jours de déversement	0	0	0
Volume stocké (m3)	33 160	21 617	18 998
Volume déversé (m3)	/	/	/

Le schéma du bassin est présenté ci-dessous :

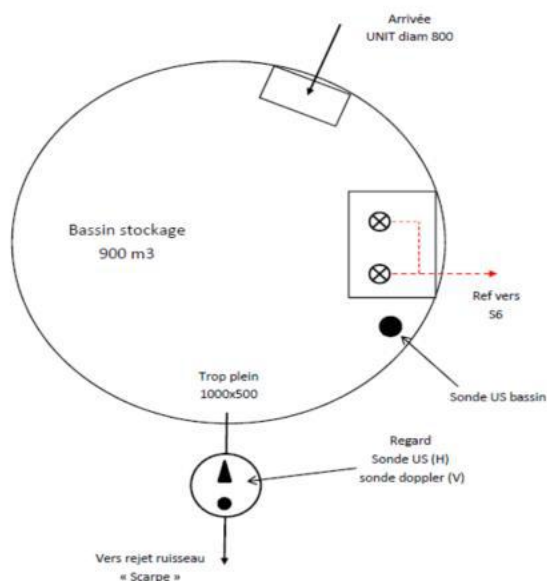


Figure 20 : Schéma du bassin S5 (Source : Véolia, RAD 2021)

○ Bassin Vaudry-Fontaine (S6) rue St Laurent Blandy

Nom du bassin	Bassin S6
Volume (m3)	2 400
Charge associée (DBO5/j)	> 600 kg DBO5/j
Localisation	Saint Laurent Blangy
Mode de vidange	Vidange par les pompes
Point de déversement associé	Point A2 du système bassin S6
Nettoyage	2 fois par an
Bilan des volumes	
Année	2023
Pluviométrie	754,4
Nb de jours de sollicitation	63
Nb de jours de déversement	26
Volume stocké (m3)	46764
Volume déversé (m3)	10994

Le bassin Vaudry Fontaine (S6) est devenu le point A2 de la STEP d'Arras-SLB et le bassin S1 est devenu un point A1 du système de collecte d'Arras. Le point A2 de la STEP a changé au 1er janvier 2023 : le BO S6 est devenu le point A2. Le rejet du point A2 représente 0,15 % des volumes issus du réseau. Il y a eu 26 déversements au point A2.

5.3.1.5.2 Déversoirs d'orage du réseau de collecte

Les déversoirs d'orage et les « trop-pleins » des postes de relèvement ont été initialement mis en place pour permettre de déverser au milieu naturel les effluents en excès par temps de pluie.

La majorité des DO des villes de Anzin-Saint-Aubin, Saint-Nicolas, Sainte-Catherine, Saint-Laurent-Blangy et le nord d'Arras ont pour milieu récepteur la Scarpe. Les DO restants se rejettent dans le Crinchon (secteur Ouest du SA), les réseaux d'eaux pluviales ou bien les fossés et lagunes.

Le système de collecte d'Arras comprend au total 51 déversoirs d'orage (DO), dont :

- 10 déversoirs d'orage dont la charge brute $120 \text{ kg} < \text{DBO5/j} < 600 \text{ kg}$
- 3 déversoirs d'orage dont la charge brute $> 600 \text{ kg DBO5/j}$ (DO n°22 Arras rue du pont de Tolède, DO associé au bassin S1 à St-Laurent-Blangy, DO S6 associé au bassin Vaudry-Fontaine à St-Laurent-Blangy correspondant au point A2 du système).

DO charges comprises entre 120 et 600 kg de DBO5/j :

- DO Achicourt Laval
- DO n°3 Beaurains Jura
- DO n°9 Anzin Jaurès
- DO n°10 Anzin Jaurès/Stade
- DO n°12 Ste-Catherine 3 Fontaines
- DO n°14 St-Nicolas A. France
- Bassin Anzin 8mai
- Bassin Tilloy Immercourt
- Bassin S5
- Bassin Coquidé

DO charges supérieures à 600 kg de DBO5/j :

- DO n°22 Arras Tolède
- DO associé au bassin S1 à St-Laurent-Blangy,
- DO S6 associé au bassin Vaudry-Fontaine à St-Laurent-Blangy correspondant au point A2 du système.

A l'issue du diagnostic périodique réalisé sur le système d'assainissement d'Arras, deux déversoirs d'orage supplémentaires ont été identifiés comme présentant une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg DBO5/j. Il s'agit DO Anzin – Delansorne/Jaurès et TP Sainte-Catherine - PR Georges Louchet. Le DO Anzin – Delansorne/Jaurès a été obturé et ne constitue plus un point de déversement. Le trop-plein associé au poste de pompage Sainte-Catherine – Rue Georges Louchet sera, quant à lui, équipé pour faire l'objet d'une autosurveillance réglementaire.

La figure ci-dessous présente un synoptique simplifié du réseau d'assainissement du système de Saint Laurent Blangy.

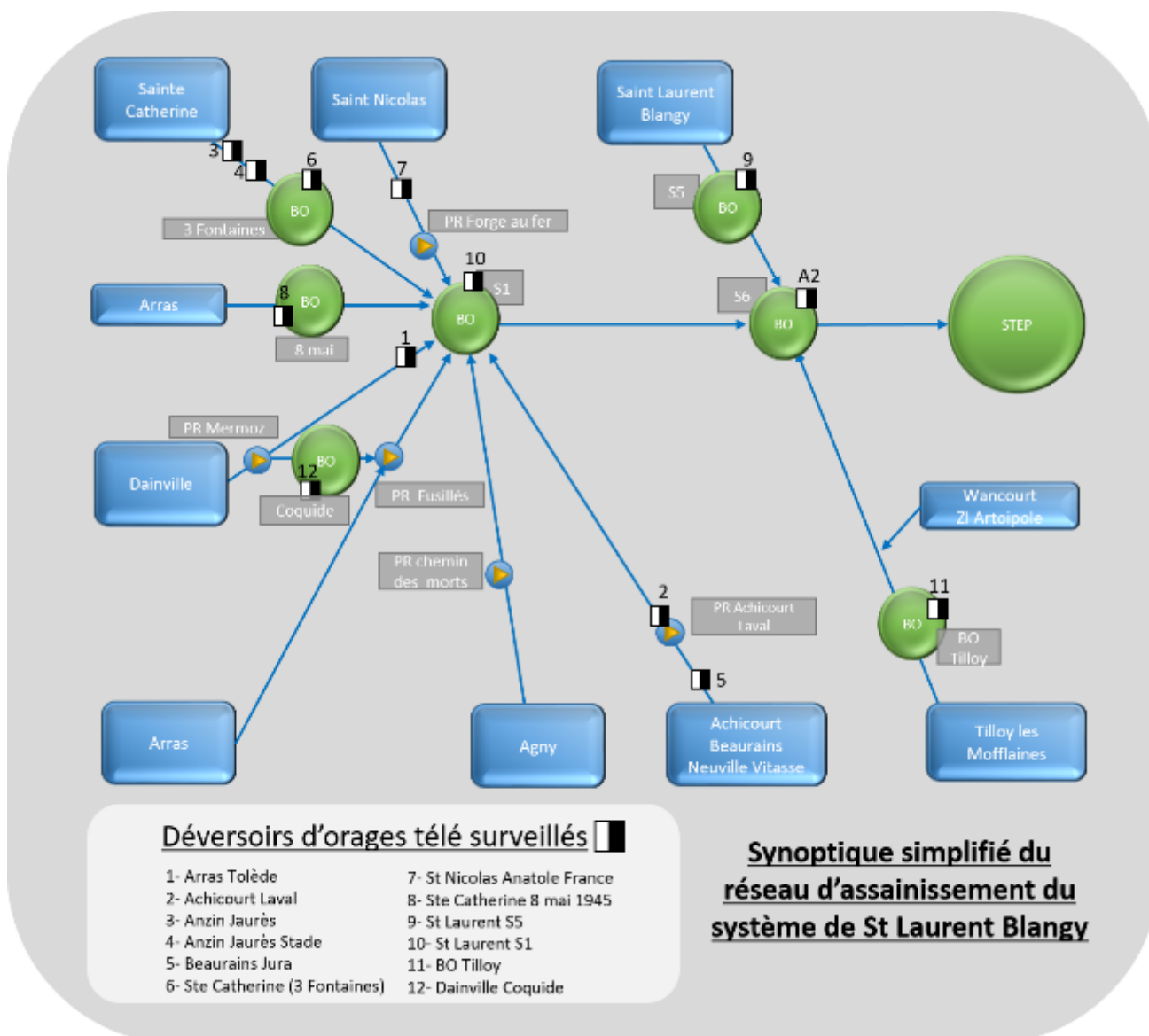


Figure 21 : Synoptique simplifié du réseau d'assainissement du système de Saint-Laurent-Blangy

Chaque déversoir d'orage (DO) du système de collecte situé sur des tronçons de réseau devant faire l'objet d'un dispositif d'autosurveillance réglementaire (tronçons destinés à collecter une charge organique supérieure à 120 kg DBO₅/j) correspond à un **point réglementaire A1**.

Le tableau ci-dessous recense les points réglementaires, les coordonnées des DO, les mesures réalisées ou la méthode de mesure :

Tableau 19 : Localisation, équipements et caractéristiques des DO (Source : Scénario SANDRE, version 2024)

Localisation des points					Charge brute de pollution organique (en kg DBO5/j)	Pluviomètre de référence	Equipement en place	Mesures réalisées ou méthode de mesure
Code Sandre du point (localisation globale)	Code du point utilisé par l'exploitant dans les fichiers d'échange	Désignation	Nom d'usage	Coordonnées GPS (Latitude/ Longitude)				
A1	ARR_Tolède	Déversoir d'orage	DO 22 - ARRAS rue du pont de Tolède	*50,2921135 *2,7682958	> 600 kg DBO5/j	Coquidé	Sonde US Hauteur + préleveur	Volumes déversés, temps de déversement et charges déversées. En cas d'échantillon non représentatif, charges déversées estimées en prenant en compte les concentrations moyennes des prélèvements représentatifs de l'année N-1 au DO Tolède
A1	STLA_BO_S1	Déversoir d'orage	ST LAURENT BLANGY S1 - Bassin d'orage S1	*50,2978099 *2,7850148	> 600 kg DBO5/j	Bassin S1	Sondes Hauteur (modélisation)	Volumes déversés, temps de déversement et charges déversées. En cas d'échantillon non représentatif, charges déversées estimées en prenant en compte les concentrations moyennes des prélèvements représentatifs de l'année N-1 au bassin S1
A1	ACHI_Laval	Déversoir d'orage	ACHICOURT LAVAL rue d'Agny	*50,2692308 *2,7658895	120 kg < DBO5/j < 600 kg	STEP Wailly	Débitmètre électromagnétique	Estimation volumes déversés et temps de déversement Estimation des charges déversées : valeurs moyennes de l'année N-1 du A3 de la step d'Arras SLB
A1	ANZ_JJaure	Déversoir d'orage	DO 09 - ANZIN ST AUBIN rue Jean Jaurès	* 50,3107344 *2,7476503	120 kg < DBO5/j < 600 kg	Anzin 8 mai	Sonde Hauteur / Vitesse	Estimation volumes déversés et temps de déversement Estimation des charges déversées : valeurs moyennes de l'année N-1 du A3 de la step d'Arras SLB
A1	ANZ_DO_10	Déversoir d'orage	DO 10 - ANZIN ST AUBIN rue du Stade / rue Jean Ja	*50,3090578 *2,7491244	120 kg < DBO5/j < 600 kg	Anzin 8 mai	Sonde Hauteur / Vitesse	Estimation volumes déversés et temps de déversement Estimation des charges déversées : valeurs moyennes de l'année N-1 du A3 de la step d'Arras SLB
A1	BEAU_Jura	Déversoir d'orage	DO 03 - BEAURAINS voie du Jura	*50,2628151 *2,7816205	120 kg < DBO5/j < 600 kg	STEP Mercatel	Sonde US Hauteur	Estimation volumes déversés et temps de déversement Estimation des charges déversées : valeurs moyennes de l'année N-1 du A3 de la step d'Arras SLB
A1	CATH_3font	Déversoir d'orage	DO 12 - STE CATHERINE chemin des 3 Fontaines	*50,3029834 *2,7634961	120 kg < DBO5/j < 600 kg	Anzin 8 mai	Sonde US Hauteur	Estimation volumes déversés et temps de déversement Estimation des charges déversées : valeurs moyennes de l'année N-1 du A3 de la step d'Arras SLB

A1	NICO_AFran	Déversoir d'orage	DO 14 - ST NICOLAS rue Anatole France	*50,3004644 *2,7753219	120 kg < DBO5/j < 600 kg	Bassin S1	Sonde US Hauteur	Estimation volumes déversés et temps de déversement Estimation des charges déversées : valeurs moyennes de l'année N-1 du A3 de la step d'Arras SLB
A1	CATH_8_mai	Déversoir d'orage	STE CATHERINE - Bassin d'orage - rue du 8 Mai	*50,3011888 *2,752292	120 kg < DBO5/j < 600 kg	Anzin 8 mai	Sonde Hauteur / Vitesse	Estimation volumes déversés et temps de déversement Estimation des charges déversées : valeurs moyennes de l'année N-1 du A3 de la step d'Arras SLB
A1	STLA_GES5	Déversoir d'orage	ST LAURENT BLANGY S5 - Bassin d'orage S5	*50,2988153 *2,8019928	120 kg < DBO5/j < 600 kg	Bassin S1	Sonde Hauteur / Vitesse	Estimation volumes déversés et temps de déversement Estimation des charges déversées : valeurs moyennes de l'année N-1 du A3 de la step d'Arras SLB
A1	TILLOY_BO	Déversoir d'orage	TILLOY LES MOFFLAINES - Bassin d'orage	*50,2818006 *2,8151676	120 kg < DBO5/j < 600 kg	Feuchy Sablonnière	Sonde Hauteur / Vitesse	Estimation volumes déversés et temps de déversement Estimation des charges déversées : valeurs moyennes de l'année N-1 du A3 de la step d'Arras SLB
A1	ARR_Coquid	Déversoir d'orage	ARRAS COQUIDE - Bassin d'orage	*50,2848024 *2,7430625	120 kg < DBO5/j < 600 kg	Coquide	Sonde Hauteur / Vitesse	Volumes déversés, temps de déversement et charges déversées. Charges déversées estimées en prenant en compte les concentrations moyennes des prélèvements représentatifs des déversements de l'année N-1 au bassin Coquidé

La répartition des volumes par DO ainsi que le bilan des déversements est présenté dans le paragraphe 5.3.2.1

5.3.1.5.3 Postes de relèvement

La plus grande partie du système d'assainissement d'Arras fonctionne en gravitaire notamment le centre-ville d'Arras où les flux transitent par les deux collecteurs principaux celui des boulevards et celui du Crinchon. Les postes de refoulement/relèvement servent essentiellement à connecter les villes en périphérie d'Arras (Wancourt, Tilloy-lès-Mofflaines, Neuville-Vitasse) et pour connecter les villes du nord à la STEP en traversant la Scarpe (Sainte-Catherine, Saint-Nicolas, Saint-Laurent-Blangy, Anzin-Saint-Aubin).

Le réseau de collecte comprend **106 postes de relèvement** (ou refoulement) répertoriés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 20 : Description et localisation des PR sur le système de collecte (Source : CUA)

Installation	Description	Latitude	Latitude	Adresse
1REL-06156009	PR - SAINT NICOLAS LEZ ARRAS - Rue Michelet	50,299521	50,299521	Rue Michelet 62223 SAINT-NICOLAS 62764
1REL-00677674	PR - ACHICOURT - avenue Emile Duquesnoy	50,271947	50,271947	AVE EMILE DUQUESNOY
1REL-00677642	PR - ACHICOURT - Cité du petit Bapaume rue Edmond Souart	50,273404	50,273404	RUE EDMOND SOUART
1REL-00677690	PR - ACHICOURT - Impasse de la Fraternité	50,270871	50,270871	IMPASSE DE LA FRATERNITE
1REL-00677685	PR - ACHICOURT - Impasse de la Marne	50,274873	50,274873	IMP DE LA MARNE 62217 ACHICOURT 62004
1REL-00677689	PR - ACHICOURT - Impasse de Voltaire	50,272435	50,272435	IMP VOLTAIRE 62217 ACHICOURT 62004
1REL-00677682	PR - ACHICOURT - rue de Laval (AS)	50,269232	50,269232	RUE DE LAVAL 62217 ACHICOURT 62004
1REL-00677688	PR - ACHICOURT - rue des Fosses	50,275118	50,275118	RUE DES FOSSES 62217 ACHICOURT 62004
1REL-00677686	PR - ACHICOURT - rue du docteur Behague	50,274143	50,274143	RUE DU DOCTEUR BEHAGUE 62217 ACHICOURT 62004
1REL-00677687	PR - ACHICOURT - rue Jean Moulin	50,271593	50,271593	RUE JEAN MOULIN 62217 ACHICOURT 62004
	PR - ACHICOURT - rue Lambert			
1REL-00677665	PR - AGNY - chemin des Morts rue des Maraichers	50,266095	50,266095	RUE DES MARAICHERS 62217 AGNY 62013
1REL-00677654	PR - AGNY - rue des Saules	50,257499	50,257499	RUE DES SAULES

Installation	Description	Latitude	Latitude	Adresse
				62217 AGNY 62013
1REL-00677659	PR - AGNY - rue du Crinchon	50,259032	50,259032	RUE DU CRINCHON 62217 AGNY 62013
1REL-00677648	PR - ANZIN ST AUBIN - chemin des Filatiers	50,310839	50,310839	CHEMIN DES FILATIERS 62223 ANZIN SAINT AUBIN 62037
1REL-00677625	PR - ANZIN ST AUBIN - Hameau de saint Aubin rue Briguët Taillandier	50,31312	50,31312	RUE BRIQUET TAILLANDIER 62223 ANZIN SAINT AUBIN 62037
1REL-00677733	PR - ANZIN ST AUBIN - rue Briquet Taillandier	50,314179	50,314179	RUE BRIQUET TAILLANDIER 62223 ANZIN SAINT AUBIN 62037
1REL-04701948	PR - ANZIN ST AUBIN - rue du Maréchal Haig	50,321082	50,321082	Rue du Maréchal Haig Les Champs Brunehaut 62223 ANZIN SAINT AUBIN 62037
1REL-00677650	PR - ANZIN ST AUBIN - rue Henri Cadot	50,311858	50,311858	RUE HENRI CADOT 62223 ANZIN SAINT AUBIN 62037
1REL-00677735	PR - ANZIN ST AUBIN - rue Roger Salengro	50,308727	50,308727	RUE ROGER SALENGRO 62223 ANZIN SAINT AUBIN 62037
1REL-00677731	PR - ARRAS - avenue du Memorial des Fusilles	50,285099	50,285099	AVE DU MEMORIAL DES FUSILLES 62000 ARRAS 62041
1REL-00677728	PR - ARRAS - Bonnettes rue du 8 Mai 1945	50,30598	50,30598	RUE DU HUIT MAI 1945 62000 ARRAS 62041
1REL-04385750	PR - ARRAS - Citadelle Bureaux	50,281952	50,281952	Avenue du Mémorial des Fusillés - Citadelle 62000 ARRAS 62041
1REL-02567619	PR - ARRAS - Clos Fontenelle avenue Kennedy	50,28593	50,28593	AV KENNEDY CLOS FONTENELLE 62000 ARRAS 62041
1BOR-03090376	BO - ST LAURENT BLANGY - rue Laurent Gers S5 (AS)	50,298778	50,298778	Rue Laurent Gers 62223 SAINT LAURENT BLANGY 62753
1REL-04209772	PR - ARRAS - Entrée Citadelle	50,28576	50,28576	Avenue du Mémorial des Fusillés - Citadelle 62000 ARRAS 62041

Installation	Description	Latitude	Latitude	Adresse
1REL-02567552	PR - ARRAS - Impasse Dambrine	50,291696	50,291696	IMPASSE DAMBRINE 62000 ARRAS 62041
1REL-03288585	PR - ARRAS - Jardin Aquatique	50,299617	50,299617	A COMPLETER 62000 ARRAS 62041
1REL-06353731	PR - ARRAS - Péniche - rue de la Piscine	50,2988	50,2988	Rue de la piscine 62000 ARRAS 62041
1REL-00677726	PR - ARRAS - rue Gustave Colin	50,288986	50,288986	RUE GUSTAVE COLIN 62000 ARRAS 62041
1REL-00677700	PR - ARRAS - rue Michelet	50,299495	50,299495	RUE MICHELET 62000 SAINT NICOLAS LEZ AR 62041
1REL-00677667	PR - ARRAS - voie Chateaubriand (PSR)	50,300186	50,300186	VOIE CHATEAUBRIAND 62000 AGNY 62041
1REL-05601305	PR - ARRAS Caserne SCHRAM Rue Ste Claire Arras	50,172501	50,172501	Rue Saint Claire 62000 ARRAS 62041
1REL-00677716	PR - BEAURAINS - avenue Francois Mitterand CD 5	50,255816	50,255816	AVENUE FRANCOIS MITTERRAND 62217 BEAURAINS 62099
1REL-00677737	PR - BEAURAINS - Camp des Nomades rue Angele Richard	50,253666	50,253666	RUE ANGELE RICHARD 62217 BEAURAINS 62099
1REL-00677718	PR - BEAURAINS - Hameau des Ramures	50,256387	50,256387	HAMEAU DES RAMURES 62217 BEAURAINS 62099
1REL-00677620	PR - BEAURAINS - le Clos à Schweitzer rue Maurice Lemaitre av Pierre Bolle	50,269091	50,269091	AVE PIERRE BOLLE 62217 BEAURAINS 62099
1REL-04870505	PR - BEAURAINS - Lotissement Becquerels	50,263127	50,263127	Rue Pierre Curie - Lotissement Becquerels 62217 BEAURAINS 62099
1REL-00677675	PR - BEAURAINS - Pole d Activités des Longs Champs rte de Tilloy	50,270845	50,270845	ROUTE DE TILLOY 62217 BEAURAINS 62099
1REL-00677646	PR - BEAURAINS - Résidence la Roseraie	50,266766	50,266766	RESIDENCE ROSERAIE 62217 BEAURAINS 62099

Installation	Description	Latitude	Latitude	Adresse
1REL-00677715	PR - BEAURAINS - Rue du 11 Novembre	50,26539	50,26539	RUE DU 11 NOVEMBRE 62217 62099 BEAURAINS
1REL-02567556	PR - BEAURAINS - Rue du Docteur Schweitzer	50,27096	50,27096	RUE DU DOCTEUR SCHWEITZER 62217 62099 BEAURAINS
1REL-00677619	PR - BEAURAINS - Rue Emile Zola	50,26124	50,26124	RUE EMILE ZOLA 62217 62099 BEAURAINS
1REL-00677630	PR - BEAURAINS - Rue Pierre Curie	50,255609	50,255609	RUE PIERRE CURIE 62217 62099 BEAURAINS
1REL-00677717	PR - BEAURAINS - rue Robespierre	50,256595	50,256595	RUE ROBESPIERRE 62217 62099 BEAURAINS
1REL-02567555	PR - BEAURAINS - voie de l Iseran	50,26264	50,26264	VOIE DE L'ISERAN 62217 62099 BEAURAINS
1REL-00677714	PR - DAINVILLE - Avenue Jean Mermoz	50,284823	50,284823	RUE JEAN MERMOZ 62000 62263 BEAURAINS
1REL-00677684	PR - DAINVILLE - Lafutte Route de Doullens	50,271575	50,271575	ROUTE DE DOULLENS 62000 62263 DAINVILLE
1REL-02567557	PR - DAINVILLE - Rue de la Gare	50,27707	50,27707	RUE DE LA GARE 62000 62263 DAINVILLE
1REL-00677628	PR - DAINVILLE - Rue Jean Moulin	50,269945	50,269945	RUE JEAN MOULIN 62000 62263 DAINVILLE
1REL-06528518	PR - MAROEUIL - Chemin de Bray	50,327405	50,327405	Chemin de Bray 62161 62557 MAROEUIL
1REL-06429480	PR - MAROEUIL - Courbe	50,328125	50,328125	Résidences des Courbes 62161 62557 MAROEUIL
1REL-8877976	PR - MAROEUIL - De Gaulle	50,319975	50,319975	27 Rue du General de Gaulle 62161 62557 Marœuil
1REL-8875518	PR - MAROEUIL - Route d'Etrun	50,3178	50,3178	37 Rue d'Etrun 62161 62557 Marœuil
1REL-05604127	PR - MAROEUIL - Route de Louez	50,19236	50,19236	Route de Louez

Installation	Description	Latitude	Latitude	Adresse
				62161 MAROEUIL 62557
1REL-06528106	PR - MAROEUIL - Rue 19 mars 1962	50,319248	50,319248	Rue du 19 Mars 1962 62161 MAROEUIL 62557
1REL-06528427	PR - MAROEUIL - Rue de la Source	50,319815	50,319815	Rue de la Source 62161 MAROEUIL 62557
1REL-04834307	PR - MAROEUIL - Rue du Général Leclerc (Poste)	50,322647	50,322647	Angle rue du Général Leclerc et rue du Four 62161 MAROEUIL 62557
1REL-04887738	PR - MAROEUIL - Rue du Huit Mai	50,324004	50,324004	Rue du Huit Mai 62161 MAROEUIL 62557
1REL-04834316	PR - MAROEUIL - Rue du Moulin	50,32411	50,32411	Rue du Moulin 62161 MAROEUIL 62557
1REL-04502111	PR - MAROEUIL - Rue Georges Brassens	50,320272	50,320272	2 rue Georges Brassens 62161 MAROEUIL 62557
1REL-8877869	PR - MAROEUIL - Vert Bocage	50,322102	50,322102	3 Rue du Vert Bocage 62161 Marœuil 62557
1REL-00677713	PR - MONCHY LE PREUX - Pont TGV - Bld de l'Europe	50,272975	50,272975	BOULEVARD DE L'EUROPE 62118 MONCHY LE PREUX 62582
1REL-03224627	PR - NEUVILLE VITASSE - Route de Croisilles	50,243055	50,243055	Rue de Croisilles 62217 NEUVILLE VITASSE 62611
1REL-00677644	PR - NEUVILLE VITASSE - Rue d'Arras	50,2518	50,2518	RUE D'ARRAS 62217 NEUVILLE VITASSE 62611
1REL-00677639	PR - NEUVILLE VITASSE - Rue de Wancourt	50,24911	50,24911	RUE DE WANCOURT 62217 NEUVILLE VITASSE 62611
1REL-00677617	PR - NEUVILLE VITASSE - Rue du Bois de la Vigne	50,24971	50,24971	RUE DU BOIS DE LA VIGNE 62217 NEUVILLE VITASSE 62611
1REL-02567559	PR - NEUVILLE VITASSE - Rue saint Martin	50,24679	50,24679	RUE ST MARTIN 62217 NEUVILLE VITASSE 62611
1REL-06553180	PR - ROCLINCOURT - Grande Rue	50,32589	50,32589	Grande Rue

Installation	Description	Latitude	Latitude	Adresse
				62223 ROCLINCOURT 62714
	PR - ROCLINCOURT - Route de Thélus	50,32835	50,32835	Route de Thélus
	PR - ROCLINCOURT - Route 88E RI 5	50,323117	50,323117	Route 88ème RI
1REL-00677705	PR - SAINT LAURENT BLANGY - Eaux Vives rue Laurent Gers	50,297938	50,297938	RUE LAURENT GERS 62223 SAINT LAURENT BLANGY 62753
1REL-00677641	PR - SAINT LAURENT BLANGY - Impasse du Marais rue de l'Abbe Decherf	50,302246	50,302246	RUE DE L'ABBE DECHERF 62223 SAINT LAURENT BLANGY 62753
1REL-00677706	PR - SAINT LAURENT BLANGY - Place Victor Hugo rue de Versailles	50,303214	50,303214	RUE DE VERSAILLES 62223 SAINT LAURENT BLANGY 62753
1REL-04175953	PR - SAINT LAURENT BLANGY - Rue Anne Franck les Coteaux d'Hervin	50,305807	50,305807	Rue Anne Franck - Les Coteaux d'Hervin 62223 SAINT LAURENT BLANGY 62753
1REL-00677709	PR - SAINT LAURENT BLANGY - Rue de l'Abbe Decherf	50,301822	50,301822	RUE DE L'ABBE DECHERF 62223 SAINT LAURENT BLANGY 62753
1REL-00677704	PR - SAINT LAURENT BLANGY - Rue de l'Hermitage	50,297304	50,297304	RUE DE L'HERMITAGE 62223 SAINT LAURENT BLANGY 62753
1REL-00677610	PR - SAINT LAURENT BLANGY - Rue Henri Barbusse	50,305809	50,305809	RUE HENRI BARBUSSE 62223 SAINT LAURENT BLANGY 62753
1REL-00677708	PR - SAINT LAURENT BLANGY - Rue Immercourt route de Tilloy S6	50,296715	50,296715	ROUTE DE TILLOY 62223 SAINT LAURENT BLANGY 62753
1REL-00677707	PR - SAINT LAURENT BLANGY - Rue Jean Jacques Rousseau	50,303389	50,303389	RUE JEAN JACQUES ROUSSEAU 62223 SAINT LAURENT BLANGY 62753
1REL-06538130	PR - SAINT LAURENT BLANGY - Rue Lecouffe Versailles 2	50,302853	50,302853	Rue Lecouffe - Versailles 2 62223 SAINT LAURENT BLANGY 62753
1REL-05550278	PR - SAINT LAURENT BLANGY - Z.A Actiparc / rue de Fortin	50,191802	50,191802	ZA ACTIPARC 62223 SAINT LAURENT BLANGY 62753
1REL-02567561	PR - SAINT NICOLAS LEZ ARRAS - Impasse du Canal	50,300715	50,300715	IMPASSE DU CANAL 62223 SAINT-NICOLAS 62764

Installation	Description	Latitude	Latitude	Adresse
1REL-02567560	PR - SAINT NICOLAS LEZ ARRAS - Le Régent	50,299786	50,299786	RUE ANATOLE FRANCE 62223 SAINT-NICOLAS 62764
1REL-02567627	PR - SAINT NICOLAS LEZ ARRAS - Les Trouveres - rue Jehan Bodel	50,304343	50,304343	Rue Jehan Bodel 62223 SAINT-NICOLAS 62764
1REL-00677702	PR - SAINT NICOLAS LEZ ARRAS - Rue Anatole France (AS)	50,300481	50,300481	RUE ANATOLE FRANCE 62223 SAINT-NICOLAS 62764
1REL-00677701	PR - SAINT NICOLAS LEZ ARRAS - Rue de la Forge au Fer	50,299466	50,299466	RUE DE LA FORGE AU FER 62223 SAINT-NICOLAS 62764
1REL-00677616	PR - SAINT NICOLAS LEZ ARRAS - Rue des 4 Crics	50,299931	50,299931	RUE DES 4 CRICS 62223 SAINT-NICOLAS 62764
1REL-00677606	PR - SAINT NICOLAS LEZ ARRAS - Rue du Paradis aux Chevaux	50,300179	50,300179	RUE DU PARADIS AUX CHEVAUX 62223 SAINT-NICOLAS 62764
1REL-04175938	PR - SAINT NICOLAS LEZ ARRAS - Rue Jules Catoire Verts Coteaux	50,30814	50,30814	Clos Jules Catoire - Verts Coteaux 62223 SAINT-NICOLAS 62764
1REL-00677605	PR - SAINTE CATHERINE - Domaine de la Cateline	50,31003	50,31003	DOMAINE DE LA CATELINE 62223 SAINTE CATHERINE 62744
1REL-00677613	PR - SAINTE CATHERINE - Domaine des Champs Fleuris rue des Myosotis	50,31698	50,31698	RUE DES MYOSOTIS 62223 SAINTE CATHERINE 62744
1REL-00677697	PR - SAINTE CATHERINE - Pré Fleuri Rue Notre Dame de Lorette	50,30146	50,30146	RUE N D DE LORETTE 62223 SAINTE CATHERINE 62744
1REL-00677632	PR - SAINTE CATHERINE - Résidence Chantilly	50,299415	50,299415	RES CHANTILLY 62223 SAINTE CATHERINE 62744
1REL-00677695	PR - SAINTE CATHERINE - Rue Georges Louchet	50,305023	50,305023	RUE GEORGES LOUCHET 62223 SAINTE CATHERINE 62744
1REL-00677698	PR - SAINTE CATHERINE - Rue Notre Dame de Lorette	50,300324	50,300324	RUE N D DE LORETTE 62223 SAINTE CATHERINE 62744
1REL-03207674	PR - TILLOY LES MOFFLAINES - Haagen Dazs route de Cambrai	50,279924	50,279924	ROUTE DE CAMBRAI 62217 TILLOY LES MOFFLAINE 62817
1REL-00677694	PR - WANCOURT - Artoipole 2 PR2 allée de Belgique	50,253086	50,253086	ALLEE DE Belgique

Installation	Description	Latitude	Latitude	Adresse
				62128 WANCOURT 62873
1REL-00677693	PR - WANCOURT - Artoipole 2 PR3 allée de Belgique	50,256942	50,256942	ALLEE DE Belgique 62128 WANCOURT 62873
1REL-06164788	PR - WANCOURT - Artoipole 2 PR4 Allée de Belgique	50,255565	50,255565	Allée de Belgique 62128 WANCOURT 62873
1REL-00677691	PR - WANCOURT - Pont SANEF rue d'Artois	50,250564	50,250564	RUE D'ARTOIS 62128 WANCOURT 62873
1REL-00677631	PR - WANCOURT - Résidence la Maliere	50,249372	50,249372	RUE MARLIERE 62128 WANCOURT 62873
1REL-00677614	PR - WANCOURT - Rue d'Alsace	50,247246	50,247246	RUE D'ALSACE 62128 WANCOURT 62873
1REL-00677615	PR - WANCOURT - Rue de Lorraine	50,24944	50,24944	RUE DE LORRAINE 62128 WANCOURT 62873
1REL-00677604	PR - WANCOURT - Rue de Picardie	50,245469	50,245469	RUE DE PICARDIE 62128 WANCOURT 62873
1REL-00677692	PR - WANCOURT - Rue des Flandres	50,248682	50,248682	RUE DES FLANDRES 62128 WANCOURT 62873

5.3.1.5.4 Gestion des eaux pluviales sur le réseau de collecte

Le diagnostic périodique établi entre 2023 et 2024 par SEURECA (filiale de Véolia) présente les informations suivantes sur la gestion des eaux pluviales sur le réseau de collecte.

Le réseau d'eaux pluviales du système d'assainissement a une longueur totale de 270 km suivant les données du SIG. Vu que la compétence GEPU est récente au niveau de la CUA, l'amélioration de la connaissance du patrimoine est une des priorités de la collectivité.

La répartition par matériaux et diamètres des collecteurs est détaillée dans les figures suivantes.

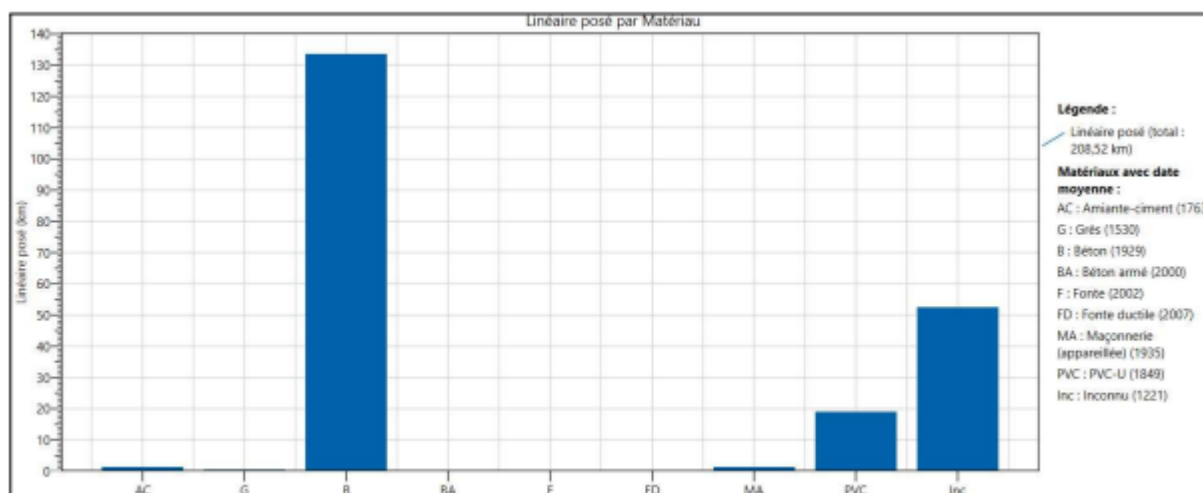


Figure 22 : Répartition des réseaux d'eau pluviales par matériau (Source : Diagnostic périodique, 2025)

La majorité des réseaux d'eaux pluviales posés sur le système d'assainissement d'Arras sont en béton.

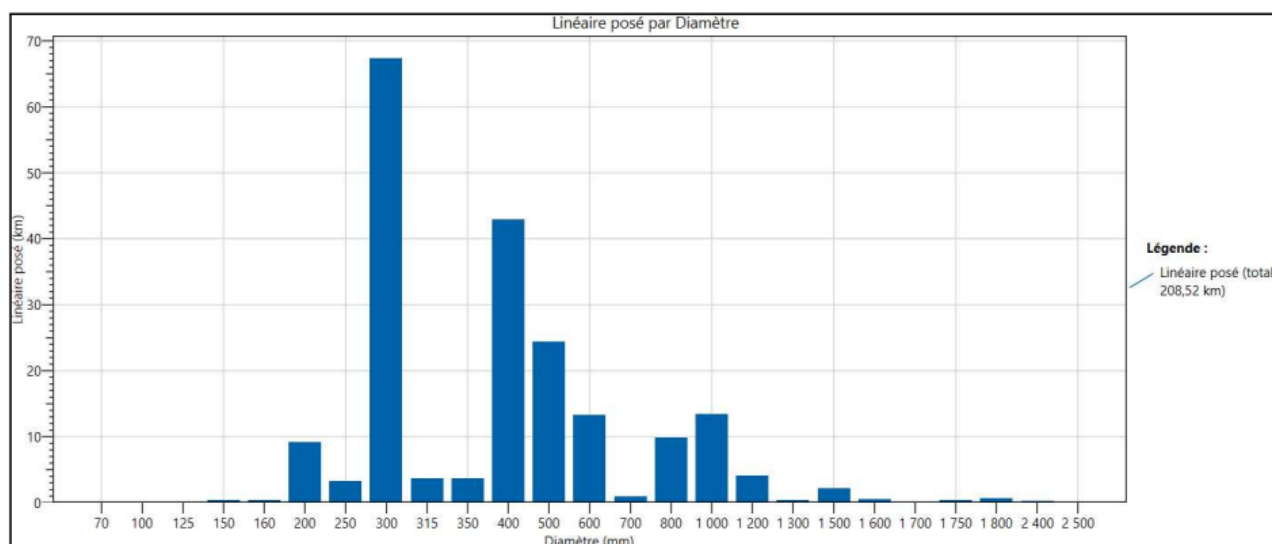


Figure 23 : Répartition des réseaux d'eaux pluviales par diamètre (Source : Diagnostic périodique, 2025)

Les diamètres des réseaux d'eaux pluviales sont majoritairement de DN 300, 400 et 500 mm.

Le réseau de collecte compte 31 ouvrages de gestions des eaux pluviales urbaines. 24 bassins ont été identifiés et cartographié ainsi que leur bassin d'apport (Cf. Figure 24).

Le règlement d'assainissement de la CUA (2017), donne les prescriptions particulières pour les eaux pluviales et de ruissellement suivantes, dont voici une synthèse :

- Les EP seront infiltrées dans le sol en partie privative, sauf impossibilités techniques (ex. imperméabilité des sols...)
- Si l'infiltration n'est pas possible alors le rejet pourra se faire à hauteur de 0,5 litre par seconde par hectare de surface imperméabilisée (toiture, voirie...). Dans ce cas, la CUA pourra demander la création d'un bassin de stockage et de restitution (ou autre) pour limiter le débit de fuite vers le réseau d'assainissement (unitaire ou pluvial).
- Les bassins de stockage et de restitution pourront être dotés d'un moyen de pré-traitement des EP (dessableur, déshuileur, noue végétalisée...)

Les ICPE pourront déroger aux dispositions précédentes

5.3.1.5.5 Bassins de rétention d'eau

D'après le diagnostic périodique, l'inventaire réalisé par la CUA compte 31 ouvrages de gestion d'eaux pluviales urbaines. 24 bassins ont été identifiés et cartographiés ainsi que leur bassin d'apport (voir figure ci-dessous).

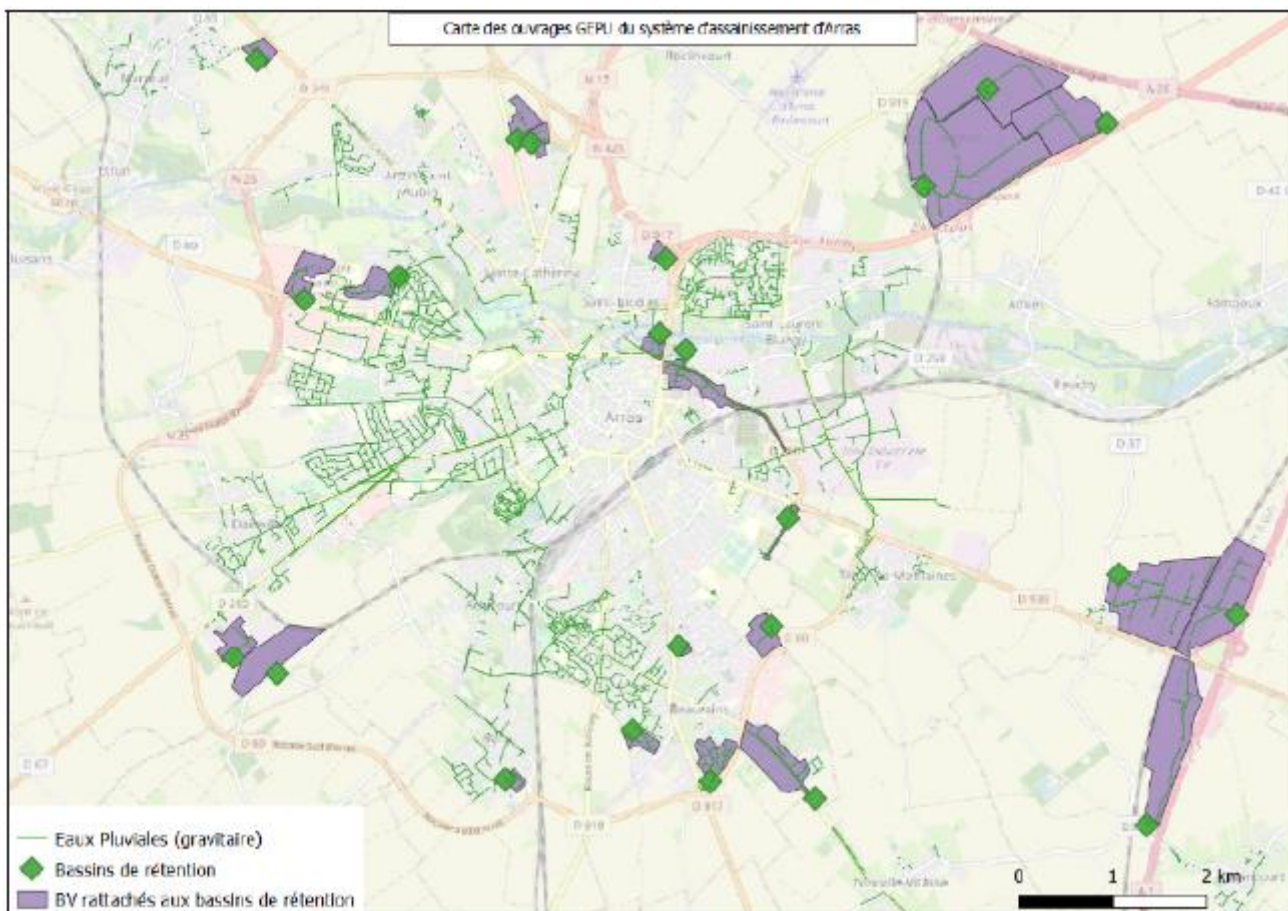


Figure 24 : Carte des ouvrages de gestion des eaux pluviales sur le SA d'Arras (Source : Véolia, diagnostic périodique, 2023)

La liste de ces ouvrages est reportée dans le tableau suivant avec leur volume de stockage si celui-ci est connu ainsi que la surface d'apport des ouvrages en hectares.

Tableau 21 : Liste des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Libellé	Volume (m3)	Surface d'apport (ha)
ACTIPARC - RUE COMMIOS	27085	120.1
ACTIPARC - RUE FORTIN	/	72.1
AGNY - RUE DES DENTELIERES	/	3
ARRAS - BONNETTES	1600	13.1
ARRAS - ESPLANADE AQUARENA 1 ET 2	3700	4.3
ARRAS - MANDELA 1	280	10.4
ARTOIPOLE - ALLÉE BELGIQUE	13200	57.7
ARTOIPOLE - ALLÉE DES AUTRUCHES	18200	51.5
ATHIES - ACTIPARC	/	42.7
BEAURAINS - AVENUE MITTERRAND	1500	28.8
BEAURAINS - MAURICE LEMAÎTRE	/	1.7
BEAURAINS - RAMURES	4000	12.2
BEAURAINS - RUE ARTHUR RIMBAUD	/	10.4
BEAURAINS - RUE EMILE ZOLA	/	5.8
DAINVILLE - RUE DE DAINVILLE	13960	28.5
DAINVILLE - RUE DE FARADAY	3600	10.9
FEUCHY - ALLEE IRLANDE	9600	73.7
MAROEUIL - ZA BRUNEHAUT	3000	5.9
SAINT LAURENT BLANGY - PARC BURIEN	5500	18.3
SAINT NICOLAS - RUE DE TIMON	1200	2.9
SAINTE CATHERINE - RUE DES MYOSOTIS	/	5.8
STE CATHERINE - RUE DU BERGER	3200	9.4
TILLOY LES MOFFLAINES - RENAULT	800	2.4

A noter, 7 ouvrages n'ont pas pu être géolocalisés.

5.3.1.6 Opérations d'entretien et de contrôle du système d'assainissement

5.3.1.6.1 *Maintenances et vérifications*

Les opérations de **maintenance** effectuées au cours de l'année sont tracées sur les fiches de vie, consultables sur site. On y retrouve : les caractéristiques du matériel (type, modèle, fabricant, numéro de série, caractéristiques, année d'achat), les dates des différentes interventions, le détail de l'intervention et le nom de l'intervenant.

Les opérations de **vérifications** effectuées au cours de l'année sont tracées sur les fiches métrologiques de vie, consultables sur site. On y retrouve : les données techniques du matériel, la date de la vérification, la valeur de référence, la valeur lue, l'écart maximal toléré, les ajustements et les éventuelles observations.

5.3.1.6.2 *Contrôle de la conformité des branchements*

Le **contrôle de la conformité des branchements domestiques** pour s'assurer de l'absence de mauvais branchements (par exemple, branchement pluvial raccordé au réseau d'eaux usées dans le cas d'un réseau séparatif) est également un élément de maîtrise des entrants dans le système d'assainissement. Chaque année entre 1 000 et 1200 contrôles sont réalisés.

5.3.1.6.3 Synthèse des travaux réalisés sur le système d'assainissement

Des travaux réguliers sont réalisés sur le système d'assainissement d'Arras soit par la collectivité soit par l'exploitant directement. Ces travaux concernent le renouvellement d'équipements au niveau des PR, BO et STEP, les travaux sur branchements, les travaux sur réseaux et la mise en place de nouveaux équipements. Les travaux majeurs réalisés depuis 2017 sont repris dans le tableau suivant.

Tableau 22 : Synthèse des travaux (Source ; Véolia, diagnostic périodique)

Synthèse des travaux	
2020	
Ville/rue	Nature des travaux
Arras	<ul style="list-style-type: none"> - Rue du Crinçon -> 284 ml chemisage ovide 1500*800 - Rue Diderot -> 645 ml DN 250
Achicourt	<ul style="list-style-type: none"> - Rue Raoul Briquet -> 650 ml chemisage DN 300
Wancourt	<ul style="list-style-type: none"> - Allée du Luxembourg -> Mise en service d'un PR Antipole 2
2019	
Arras	<ul style="list-style-type: none"> - Rue aux Ours -> 162 ml + 105 ml de branchements - Rue Fabre d'Eglantine -> 183 ml DN 200 + 21 ml de branchement - Rue Aristide Briand -> 91 ml DN 250 - Avenue des Droits de l'homme -> 49 ml DN 400 - Rue de la Piscine -> 230 ml - Rue Saint Aubert, Place du Wetz d'Amain, Place du Pont de Cité, Avenue Winston Churchill, Rue du 8 mai 1945, Ex décharge du smav -> Réhabilitation de 1 210 ml sans ouverture de tranchée
Recurains	<ul style="list-style-type: none"> - Route de Tilloy -> 59 ml DN 500
Marœuil	<ul style="list-style-type: none"> - Rue des Coquelicots et Bleuits -> 825 ml - Rue des Iris -> 201 ml - Rues Lavoisier, Buffon et Galilée -> 500 ml - Résidence des Courbes -> 245 ml
2018	
Arras	<ul style="list-style-type: none"> - Place de la préfecture, rue des Chanoines, Impasse des Fosseurs, Rue
	<ul style="list-style-type: none"> - de Paris, rue Pierre Bérégovoy et rue d'Amiens -> Réhabilitation de 1 124 ml en réhabilitation sans ouverture de tranchée - Caserne Schram -> Mise en service d'un PR
Sainte-Catherine	<ul style="list-style-type: none"> - Rue du 8 mai -> Réhabilitation de 139 ml sans ouverture de tranchée - Chemin des 3 Fontaines -> Mise en service du BO
Marœuil	<ul style="list-style-type: none"> - Pose de 2 504 ml de réseaux DN 80, 160 et 200 - Rue de Louez -> Mise en service d'un PR
Saint-Laurent-Blangy	<ul style="list-style-type: none"> - ZA Actiparc -> Mise en service d'un PR
2017	
Arras	<ul style="list-style-type: none"> - Rue Méaulens -> Réhabilitation de 379 ml DN 300, 800 et 1200 - Rue Abbé Pierre -> Réhabilitation de 463 ml DN 300 - Rue Agaches -> Réhabilitation de 183 ml en DN 300 et 1000 - Rue de Tolède -> Réhabilitation de 51 ml DN 200 et 400
Marœuil	<ul style="list-style-type: none"> - Rue Curie -> 714 ml DN 200 - Résidence des Ormes -> 78 ml DN 200 - Rue de Desametz -> 252 ml en DN 200 - Rue de la place -> 224 ml en DN 200 - Rue de Neuville -> 675 ml en DN 200 - Rue Neuve -> 233 ml en DN 200 - Rue du 8 mai 1945 -> Mise en service d'un PR

5.3.2 Description de la STEP

5.3.2.1 Présentation générale de la STEP

La figure ci-dessous présente un plan de diagnostic des réseaux existants :

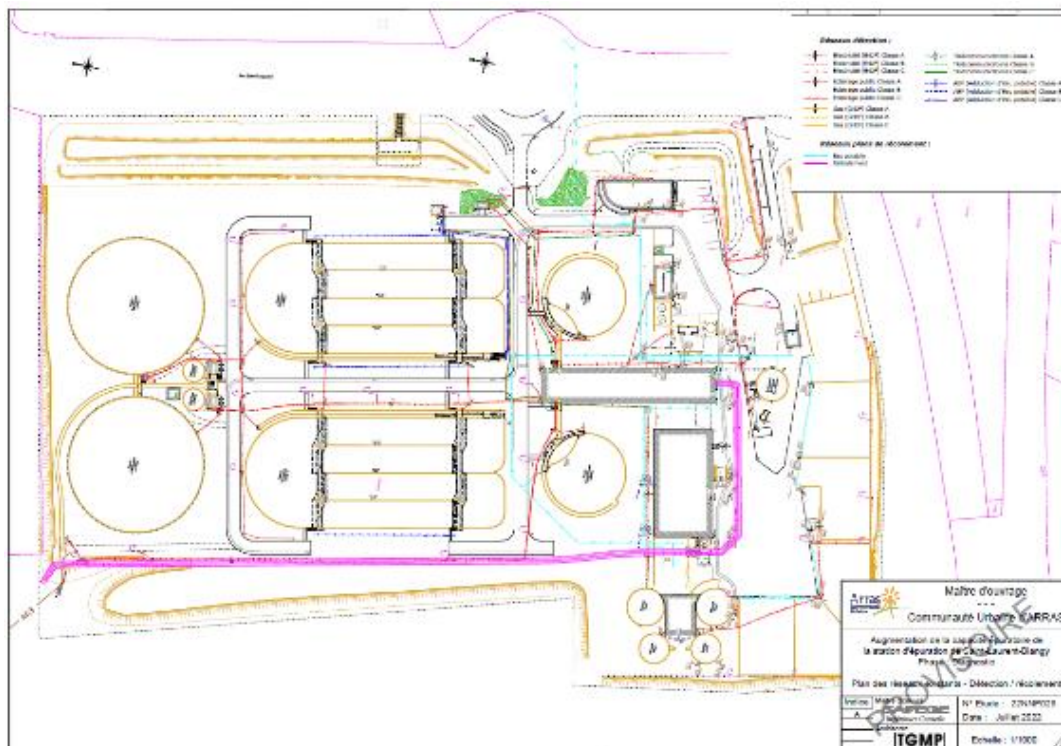


Figure 25 : Plan de la STEP dans son état actuel

Le plan ci-dessous présente la localisation des ouvrages existants ainsi que l'emprise pour l'extension :

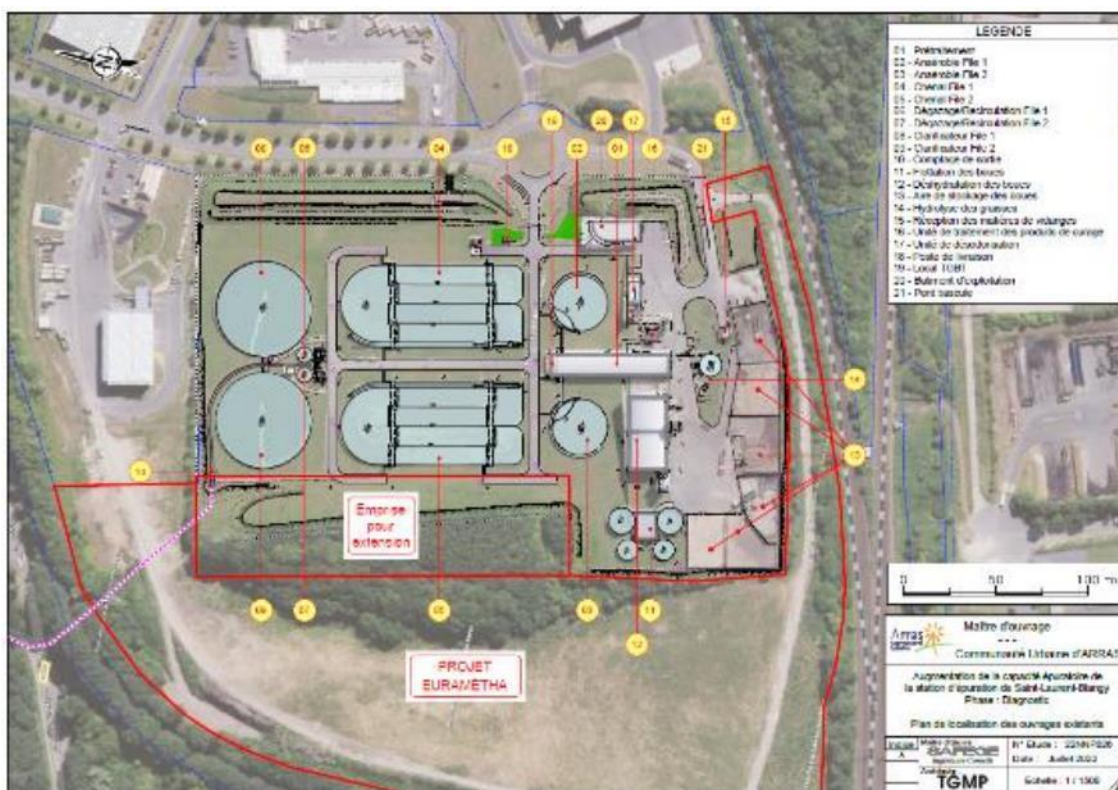


Figure 26 : Plan de localisation des ouvrages existants

5.3.2.2 Scénario SANDRE

Le synoptique SANDRE de la STEP et des points de mesure est présenté dans la Figure 14.

Un point physique est un lieu au niveau duquel des mesures sont réalisées (prélèvements, débitmètre, mesures de quantité...).

Tableau 23 : Liste des points physiques (Source : Scénario SANDRE, version 2023)

Code du point	Désignation	Mesures réalisées ou méthode de mesure
DO	Préleveur DO déversoir d'orage	Concentrations
QDO	Débitmètre déversoir d'orage	Débit journalier
EB	Préleveur EB entrée station	Concentrations
QEB	Débitmètre entrée station	Débit journalier (donnée non retenue)
EE	Préleveur EE sortie station	Concentrations
QEE	Débitmètre sortie station	Débit journalier
QE1 métha	Débitmètre eaux usées traitées envoyées vers la métha	Débit journalier
QBEX1	Débitmètre extraction boues ligne 1	Débit journalier
QBEX2	Débitmètre extraction boues ligne 2	Débit journalier
BA1	Prélèvement boues activées ligne 1	Prélèvement ponctuel journalier
BA2	Prélèvement boues activées ligne 2	Prélèvement ponctuel journalier
BDC déstockées	Masse de boues évacuées après traitement	Pesée des bennes

BDC	Prélèvement boues évacuées	Prélèvement ponctuel journalier
PDIB	Masse de déchets évacués	Pesée des bennes (Pdeg + Putbc1 + Putbc2)
Psable	Masse de sables évacués sortie UTBC	Pesée des bennes
P MdV	Masse de matières de vidange dépôtées	Pesée
QMV	Débitmètre matières de vidange réinjectées	Volume journalier réinjecté sur la file eau
P MdC	Masse de produits de curage dépôtés	Pesée
QMC	Débitmètre Effluent traitement des sables réinjectées	Volume journalier réinjecté sur la file eau
V Gr	Volume de graisses extérieures dépôtées	Volume
V EI	Volume d'effluents industriels dépôtées	Volume
QEI	Débitmètre Effluents industriels réinjectés	Volume journalier réinjectés sur la file eau
P Boues ext	Masse de boues step CUA dépôtées	Pesée
Bext	Prélèvement boues extérieures CUA	Prélèvement ponctuel journalier
V graisses	Masse de graisses produites	Volume
VHG	Débitmètre sortie Hydrolyse des graisses	Volume journalier
QFecl3 eau	Masse de Chlorure ferrique injectée sur les files 1 et 2	Masse injectée sur la file eau
QFecl3 boues	Masse de Chlorure ferrique injectée sur les files 1 et 2	Masse injectée sur la file boues
Qchaux	Masse de chaux utilisée pour le chaulage des boues	Masse livrée sur la file boues - quantité restant en stock

5.3.2.3 Filière eau

La station d'épuration est alimentée uniquement par refoulement. Ainsi, la filière eau fonctionne uniquement gravitairement et comprend les principales étapes suivantes :

- **Une unité de réception** des matières de vidange ;
- **Une unité de traitement** des matières de curage et des sables ;
- **Une bache de réception des effluents**, suivi d'un canal où se font comptage et prélèvement ;
- **Une bache d'homogénéisation et de répartition** ;
- Un **atelier de prétraitement** comprenant :
 - Un dégrillage
 - Un dessablage-dégraissage sur 2 lignes distinctes
- Un **traitement biologique sur 2 files distinctes** comprenant :
 - Un ouvrage de contact et d'anaérobie de 30 m de diamètre ;
 - Un chenal d'aération de 4,6 m de profondeur ;
 - Un dégazage et un poste de recirculation ;
 - Un clarificateur de 52 m de diamètre ;
- Un canal de rejet vers la Scarpe avec comptage commun.

Les deux files fonctionnent de manière indépendante, une interconnexion est possible au droit des ouvrages de répartition.



Figure 27 : Vue aérienne de la filière de traitement de l'eau (source Veolia)

Le schéma suivant présente les files eau et files boues :

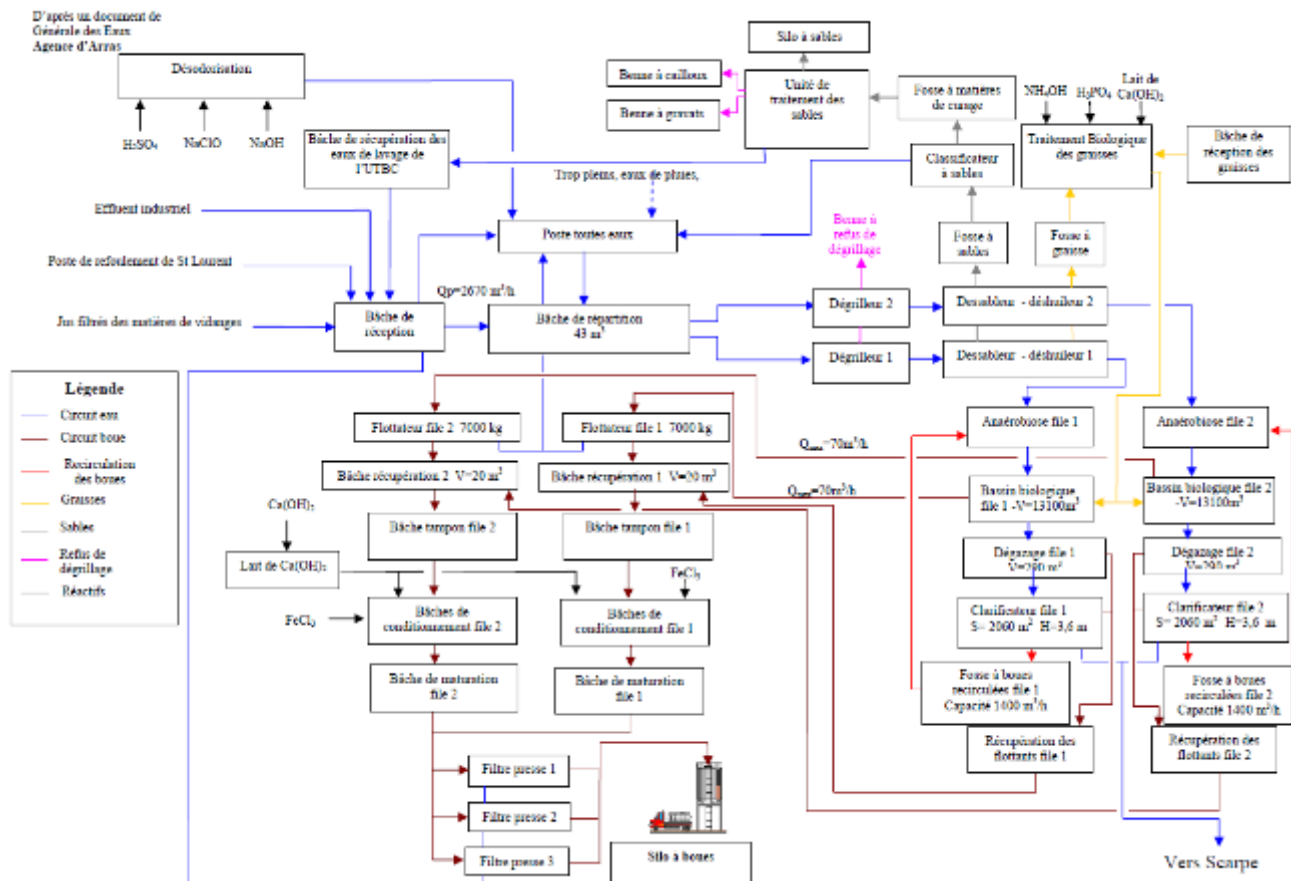


Figure 28 : Schéma des filières de traitement eau et boues (Source : rapport de phase 1 Identification et quantification des flux actuels et prévisionnels)

5.3.2.4 Filière boue

Les boues extraites sont dirigées vers un **étage de flottation** comprenant, pour chaque file :

- Un flottateur ;
- Un stockeur ;
- Un atelier commun.

Les boues épaissies sont alors dirigées vers **une unité de conditionnement des boues** comprenant **2 files** :

- Une bache de conditionnement (au FeCl₃ et à la chaux),
- Une bache de maturation.

L'installation existante dans son ensemble est composée de :

- 2 flottateurs de 11 m de diamètre ;
- 2 fois 1 + 1 pompes de pressurisation de 70 m³/h unitaire ;
- 2 compresseurs de pressurisation ;
- 2 bâches de dégazage ;
- 1 unité de préparation polymère ;
- 2 + 1 pompes de dosage de polymère ;
- 2 fois 1 + 1 pompes de refoulement des boues épaissies de 15 m³/h unitaire ;
- 2 silos de stockage de 647 m³ unitaire équipés chacun de 2 agitateurs ;
- 2 fois 1 + 1 pompes de refoulement des boues stockées de 15 m³/h unitaire.

Actuellement, l'installation de polymère n'est pas utilisée pour la flottation.



Figure 29 : Vue aérienne du prétraitement et du traitement des boues (source Veolia)

Les boues conditionnées sont alors déshydratées sur un ensemble de **4 filtre-presse**.

Les gâteaux sont alors **stockés sur une aire à boues** avant **évacuation en vue d'une valorisation agricole par épandage**.

Les boues déshydratées sont évacuées et stockées en extérieur dans des boxes aménagés à cet effet. Ils sont au nombre de 6 répartis comme le montre la figure ci-dessous.



Figure 30 : Boxes de stockage des boues déshydratées

Le temps de stockage minimum demandé est de 6 mois. La hauteur de stockage est d'environ 3 m. On atteint donc une capacité totale de 10 800 m³.

5.3.2.5 Autres filières de traitement

La station d'épuration comprend plusieurs autres unités :

- Une **unité de réception des produits de curage et une unité de traitement des sables** ;
 - Les **refus de dégrillage** sont compactés et stockés en containers avant d'être évacués en centre d'enfouissement technique.
 - Les **matières de curage** des réseaux d'assainissement sont reçues sur l'unité de traitement spécifique qui équipe la STEP.
 - Les **sables** sont traités sur l'unité de traitement spécifique des matières de curage afin de les valoriser en technique routière ou en fond de fouille.
- Une **unité de réception des matières de vidange** ;
 - Les **matières de vidange** sont acceptées sur l'unité de réception des matières de vidange pour être réinjectées sur la filière biologique.
- Une **unité de réception des graisses extérieures et de traitement des graisses par voie biologique** (hydrolyse) ;
 - Les graisses sont traitées à l'aide d'un réacteur biologique, la boue formée étant dirigée vers les bassins d'aération.
- Une **unité de traitement de l'air vicié** : cette désodorisation est à l'arrêt.

5.3.2.1 Gestion des eaux pluviales au droit de la STEP

La gestion des eaux pluviales au droit de la STEP de Saint Laurent Blangy est la suivante :

- Les eaux de toiture des bâtiments sont collectées et acheminées vers la file eau ;
- Les eaux de voirie ruissellent en surface vers les espaces végétalisés limitrophes (absence de bordure) ;
- Les eaux de ruissellement au droit de l'aire de stockage des boues et de la plateforme de dépotage sont collectées et acheminées vers la file eau (retour en tête).
- Les volumes d'eau précipités au droit des ouvrages de traitement intègrent directement la filière de traitement (volumes correspondants = hauteur d'eau précipitée x surface des ouvrages).

5.3.3 Déversements au milieu naturel

De manière générale, sur le système d'assainissement, les points de rejets au milieu naturel sont les suivants :

- déversoirs d'orage (point A1) ;
- trop pleins de postes de relèvement /refoulement (point A1) ;
- bassins de stockage (point A1) ;
- déversoir en tête de STEP (point A2) ;
- by pass STEP (point A5) ;

La STEP de St Laurent Blangy ne dispose pas de by pass STEP (point A5).

Le milieu récepteur est principalement la **Scarpe Canalisée**. Certains DO se déversent dans la rivière **Crinchon**.

Les déversements au milieu naturel au niveau du réseau de collecte sont présentés au paragraphe 5.3.4.2 Bilan des volumes déversés du réseau de collecte au milieu récepteur.

Les déversements au milieu naturel au niveau du rejet de la STEP sont présentés au paragraphe 5.3.5.6 Bilan des charges en sortie de STEP au milieu récepteur.

Des campagnes de prélèvement sur le milieu récepteur amont et aval du système d'assainissement ont été réalisées.

La localisation des points de mesure « suivi qualitatif du milieu aquatique récepteur » est précisée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 24 : Points suivis qualitatifs du milieu récepteur (Source : Scénario SANDRE, version2024)

Code Sandre du point (localisation globale)	Code du point utilisé par l'exploitant dans les fichiers d'échange	Désignation	Cours d'eau concerné	Coordonnées Lambert 93
M1	MIL_AMONT	Point de suivi <u>amont</u> d'un cours d'eau récepteur de rejets d'eaux usées	La Scarpe canalisée	X (Est) : 700 066.0 m Y (Nord) : 7 028 292.6 m
M2	MIL_AVAL	Point de suivi <u>aval</u> d'un cours d'eau récepteur de rejets d'eaux usées	La Scarpe canalisée	X (Est) : 700 080.2 m Y (Nord) : 7 028 350.5 m

Les points de prélèvements se situent :

- Rocade Hameau d'Anzin – point amont système – référence point 17 ;
- Athies pont SNCF – point aval système – référence point 18.

Le tableau ci-dessous présente les analyses effectuées sur les 3 dernières années, au niveau du point amont et du point aval.

Tableau 25 : Récapitulatif des analyses effectuées sur le milieu naturel (Source : Véolia RAD, 2018- 2023)

Date	Amont point 17									Aval point 18								
	MES	DCO	DBO5	N-NH4	NTK	N-NO2	N-NO3	PT	pH	MES	DCO	DBO5	N-NH4	NTK	N-NO2	N-NO3	PT	pH
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
28/05/18	54,0	5,0	<3	<0,4	1,4	0,1	10,5	0,36	7,5	3,0	7,0	<3	<0,4	0,5	0,17	10,3	0,11	7,7
25/10/18	27,0	<5	<3	0,5	1,5	0,04	10,9	0,12	7,6	4,0	6,0	<3	0,6	1,4	0,15	10,8	0,09	7,6

Date	Amont point 17									Aval point 18								
	MES	DCO	DBO5	N-NH4	NTK	N-NO2	N-NO3	PT	pH	MES	DCO	DBO5	N-NH4	NTK	N-NO2	N-NO3	PT	pH
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
16/05/19	5,0	8,0	<3	<0,4	0,6	0,1	10,2	0,11	7,3	4,0	8,0	<3	<0,4	1,1	0,14	10,0	0,11	7,5
24/10/19	45,0	<5	<3	0,5	2,2	0,05	10,2	0,13	7,4	<2	<5	<3	<0,4	1,2	0,20	9,9	0,16	7,6

Date	Amont point 17									Aval point 18								
	MES	DCO	DBO5	N-NH4	NTK	N-NO2	N-NO3	PT	pH	MES	DCO	DBO5	N-NH4	NTK	N-NO2	N-NO3	PT	pH
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
18/05/20	7,0	<5	<3	<0,4	0,8	0,0	11,3	0,09	7,7	2,0	6,0	<3	<0,4	0,9	0,15	10,0	0,07	7,7
21/10/20	22,0	9,0	<3	<0,4	1,4	0,08	10,3	0,11	7,7	6,0	15,0	<3	<0,4	1,5	0,21	10,0	0,12	7,8

Date	Amont point 17									Aval point 18								
	MES	DCO	DBO5	N-NH4	NTK	N-NO2	N-NO3	PT	pH	MES	DCO	DBO5	N-NH4	NTK	N-NO2	N-NO3	PT	pH
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
19/05/21	16,0	<5	<3	<0,4	<0,5	0,0	10,8	0,09	7,7	6,0	8,0	<3	<0,4	<0,5	0,13	10,6	0,09	7,7
26/10/21	15,0	6,0	<3	<0,4	0,6	<0,02	10,8	0,12	7,6	10,0	<5	<3	<0,4	<0,5	0,15	10,9	0,13	7,7

Date	Amont point 17									Aval point 18								
	MES	DCO	DBO5	N-NH4	NTK	N-NO2	N-NO3	PT	pH	MES	DCO	DBO5	N-NH4	NTK	N-NO2	N-NO3	PT	pH
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
10/05/22	25,0	9,0	3,8	<0,4	2,1	0,06	10,3	0,19	7,6	<2	<5	<3	<0,4	0,9	0,15	10,1	0,09	7,7
10/10/22	9,0	<5	<3	0,4	1,0	0,07	10,4	0,16	7,6	<2	<5	<3	0,4	1,1	0,23	10,4	0,15	7,6

Date	Amont point 17									Aval point 18								
	MES	DCO	DBO5	N-NH4	NTK	N-NO2	N-NO3	PT	pH	MES	DCO	DBO5	N-NH4	NTK	N-NO2	N-NO3	PT	pH
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
23/05/23	5,0	<5	<3	<0,4	1,0	0,06	10,5	0,06	7,6	<2	<5	<3	<0,4	2,1	0,17	10,4	0,07	7,7
12/10/23	13,0	8,0	<3	0,4	0,9	0,06	10,4	0,15	7,6	4,0	7,0	<3	0,7	2,0	0,10	9,1	0,19	7,8

5.3.4 Bilan de fonctionnement du système de collecte des eaux usées

Le bilan de 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 du système d'assainissement, tant en collecte qu'en traitement est présenté ci-après.

5.3.4.1 Conformité du système de collecte

5.3.4.1.1 Critère de conformité

Dans le cadre de l'application de l'arrêté du 21 juillet 2015, Véolia, l'exploitant, a proposé aux autorités **l'application du scénario flux** pour l'évaluation de la conformité du système de collecte. La DDTM a pris un arrêté confirmant l'utilisation du scénario flux pour juger de la conformité du système.

L'arrêté du 23/08/18 définit le scénario charges pour déterminer la conformité du système de collecte

Ainsi la conformité du système d'assainissement d'Arras est définie par le critère de charge, à savoir le total des flux déversés (A1 et A2) qui ne doit pas excéder 5% du total des flux transitant par les réseaux d'assainissement (A1 + A2 + A3).

Il en ressort que le système d'assainissement d'Arras est conforme au regard de l'autosurveillance depuis la mise en place de l'arrêté préfectoral du 23/08/2018.

Le taux de charge déversé est calculé à partir des volumes déversés mesurés et des charges moyennes par déversoir d'orage, à partir de la concentration moyenne annuelle de DBO5 à l'entrée de la STEP excepté pour les DO Tolède (CBPO > 600 kg DBO5), le DO Coquidé (déversements après décantation), le DO associé au bassin S1 et le point A2 du système correspondant au DO S6 du bassin Vaudry-Fontaine où sont réalisés des prélèvements.

5.3.4.1.2 Bilans annuels

Les bilans annuels de 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 indiquent que le système de collecte est conforme.

Le bilan annuel 2023 est le suivant :

- **Points forts :**

Le système d'assainissement est conforme pour l'exercice 2023 tant en collecte qu'en traitement. Le suivi du milieu naturel montre un impact faible du rejet du système.

Les volumes stockés dans les bassins d'orage représentent 12,05 % des volumes entrants sur la STEP.

Sans les bassins, les volumes déversés passeraient de 3,3 % à 14,7 %. La présence des BSR a permis d'éviter le déversement de 910 948 m³ en 2023.

Les déversements sur le système de collecte représentent moins de 5 % tant en volume qu'en charge. Il n'y pas eu de déversements "temps sec" en 2023, ce qui confirme la réduction de l'incidence des ECCP suite aux travaux réalisés au printemps 2022 sur le bassin de collecte Anatole France.

La moyenne quinquennale (période 2019-2023) est de 1,8 % pour le critère officiel de jugement de la conformité du système de collecte, à savoir le critère flux.

- **Points sensibles :**

Dysfonctionnements : Il n'y a pas eu de dysfonctionnement en 2023.

Programme d'amélioration : Le programme d'ITV continue à se développer

Le programme de réhabilitation des réseaux d'assainissement existants se poursuit.

Une étude d'augmentation de la capacité de traitement de la station d'épuration a été réalisée en 2022 et 2023. Le DCE devrait sortir en 2026. La mise en service est attendue au plus tard en février 2028.

Contrôle technique : La CUA a missionné la société OTECH pour réaliser le contrôle technique de niveau 2, respectant la trame recommandée par l'Agence de l'Eau, au titre de l'année 2023.

Tableau 26 : Répartition des flux par type de déversement (Source : Véolia, RAD 2021)

Evaluation de la conformité de la collecte par temps de pluie - Critère flux de pollution															
Système d'assainissement d'ARRAS - SAINT-LAURENT-BLANGY															
Nature, dénomination et localisation de l'ouvrage	Catégorie CBPO (kg DBO ₅ /j)	2016				2017				2018					
		Volume m ³	DBO ₅		Volume m ³	DBO ₅		Volume m ³	DBO ₅						
			Concentration moyenne A3 année N-1 (mg/L)	flux (kg DBO ₅)		Concentration moyenne A3 année N-1 (mg/L)	flux (kg DBO ₅)		Concentration moyenne A3 année N-1 (mg/L)	flux (kg DBO ₅)					
DO Achicourt Laval	120 < CBPO < 600	4 597		696	2 284		381	4 260		947					
DO Beaurains Jura	120 < CBPO < 600	38 757		5 868	62 808		10 470	49 435		10 984					
DO Anzin Jaures	120 < CBPO < 600	36		5	-		-	-		-					
DO Anzin Jaures Stade	120 < CBPO < 600	12 355		1 871	16 397		2 733	19 218		4 270					
DO Ste Catherine 3 Fontaines	120 < CBPO < 600	132 624	151,4	20 079	143 601	166,7	23 938	75 405	222,2	16 755					
DO St Nicolas A. France	120 < CBPO < 600	29 212		4 423	22 731		3 789	27 103		6 022					
DO Bassin rue du 8 mai	120 < CBPO < 600	6 471		980	6 777		1 130	5 040		1 120					
DO Bassin Tilloy	120 < CBPO < 600	511		77	-		-	-		-					
DO St Laurent S6	120 < CBPO < 600	93 565		14 166	77 581		12 933	83 655		18 588					
DO St Laurent S5	120 < CBPO < 600	-		-	-		-	-		-					
DO Bassin Coquidet	120 < CBPO < 600	241 956	20,3	4 912	97 699	20,3	1 983	112 212	21,0	2 356					
DO Arras Tolède	> 600	1 172		237	843		226	1 970		285					
Total des volumes et flux déversés aux points A1 du système		561 256		53 313	430 721		57 584	378 298		61 328					
Total des volumes et flux déversés au point A2 du système (Bassin S1)		67 701		1 236	22 394		380	34 591		1 009					
Total des volumes et flux entrant au point A3 du système (STEU ARRAS - St-Laurent-Blangy)		8 238 372		1 373 481	6 939 411		1 342 102	7 662 318		1 808 305					
Taux de déversement (%)		6,3%		3,7%	5,8%		3,6%	4,7%		3,3%					
		En volume		En flux	Moyenne flux sur 2016/2017 (soit 2 années)		Moyenne flux sur 2016/2018 (soit 3 années)								
					3,7%		3,5%								

Nature, dénomination et localisation de l'ouvrage	Catégorie CBPO (kg DBO ₅ /j)	2019				2020				2021				2022				2023			
		Volume m ³	DBO ₅		Volume m ³	DBO ₅		Volume m ³	DBO ₅		Volume m ³	DBO ₅		Volume m ³	DBO ₅						
			Concentration moyenne A3 année N-1 (mg/L)	flux (kg DBO ₅)		Concentration moyenne A3 année N-1 (mg/L)	flux (kg DBO ₅)		Concentration moyenne A3 année N-1 (mg/L)	flux (kg DBO ₅)		Concentration moyenne A3 année N-1 (mg/L)	flux (kg DBO ₅)								
DO Achicourt Laval	120 < CBPO < 600	1 245		294	1 514		360	2 312		495	893		157	2 369		476					
DO Beaurains Jura	120 < CBPO < 600	44 001		10 384	42 600		10 126	57 399		12 289	32 558		5 715	54 490		10 955					
DO Anzin Jaures	120 < CBPO < 600	-		-	-		-	-		-	701		123	1 496		301					
DO Anzin Jaures Stade	120 < CBPO < 600	23 073		5 445	27 611		6 563	14 565		3 118	7 255		1 273	10 382		2 087					
DO Ste Catherine 3 Fontaines	120 < CBPO < 600	720	236,0	170	303	237,7	72	6 364	214,1	1 363	798	175,5	140	2 458	201,0	494					
DO St Nicolas A. France	120 < CBPO < 600	20 866		4 924	19 505		4 636	31 828		6 814	17 392		3 053	14 015		2 818					
DO Bassin rue du 8 mai	120 < CBPO < 600	2 305		544	3 857		917	13 720		2 937	4 221		741	22 579		4 539					
DO Bassin Tilloy	120 < CBPO < 600	-		-	-		-	-		-	-		-	-		-					
DO St Laurent S6 et S1 depuis 2023	CBPO > 600	63 100		14 892	31 231		7 424	22 425		4 801	9 412		503	51 619		1 921					
DO St Laurent S5	120 < CBPO < 600	-		-	-		-	-		-	-	175,5	-	-		-					
DO Bassin Coquidet	120 < CBPO < 600	81 246	23,0	1 869	70 173	19,0	1 333	145 890	21,0	3 064	67 674	11,0	744	88 525	22,0	1 948					
DO Arras Tolède	CBPO > 600	757		91	337		44	2 150		182	1 292		193	875		83					
Total des volumes et flux déversés aux points A1 du système		237 313		38 613	197 131		31 475	296 653		35 064	142 196		12 642	248 808		25 622					
Total des volumes et flux déversés au point A2 du système (Bassin S1 puis S6 depuis 2023)		12 531		285	1 672		119	115 418		5 219	19 274		1 095	10 994		1 242					
Total des volumes et flux entrant au point A3 du système (STEU ARRAS - St-Laurent-Blangy)		6 767 621		1 574 037	7 547 362		1 582 024	8 779 867		1 541 048	7 545 366		1 516 990	7 301 770		1 665 906					
Taux de déversement (%)		3,4%		2,4%	2,5%		2,0%	3,2%		2,2%	1,8%		0,83%	3,3%		1,51%					
				Moyenne flux sur 2016/2019 (soit 4 années)	Moyenne flux sur 2016/2020 (soit 5 années)		Moyenne flux sur 2017/2021 (soit 5 années)		Moyenne flux sur 2018/2022 (soit 5 années)		Moyenne flux sur 2019/2023 (soit 5 années)										
				3,2%	3,0%		2,7%		2,2%		1,8%										

Flux déversés (%)

Formule de calcul utilisée :
$$\frac{\sum A1((V_{\text{déversés A1}} \times [A3 \text{ moyenne année } N - 1]) + \text{flux déversés A1 (Pont de Tolède)} + \text{flux déversés A1 (S6)} + (V_{\text{déversés A1 Coquidet}} \times [A1 \text{ Coquidet moyenne } N - 1])}{\text{Numérateur} + \text{flux déversés A2 (S1)} + \text{flux entrée STEP A3}}$$

5.3.4.2 Bilan des volumes déversés du réseau de collecte au milieu récepteur

5.3.4.2.1 Déversements temps de pluie

Le tableau ci-dessous présente les volumes déversés par DO **par temps de pluie** et le nombre de jours de déversement sur les 3 dernières années, ainsi que une moyenne des déversements par an.

Tableau 27 : Synthèse des volumes déversés par temps de pluie au droit des ouvrages de déversement de réseau et nombre de jours de déversement sur les années 2019, 2020, 2021, 2022 et 2023

Point A1	2023		2022		2021		2020		2019		Moyenne	
	Nombre de déversements	Volume déversé	Nombre de déversements	Volume déversé	Nombre de déversements	Volume déversé	Nombre de déversements	Volume déversé	Nombre de déversements	Volume déversé	Nombre de déversements	Volume déversé
	Nb de j/ an	m3/an	Nb de j/ an	m3/an	Nb de j/ an	m3/an	Nb de j/ an	m3/an	Nb de j/ an	m3/an	Nb de j/ an	m3/an
DO Arras Tolède	9	875	13	1292	15	2150	9	337	6	757	10,0	1081,3
PR Achicourt Laval	81	2369	24	893	87	2312	81	1511	66	1245	78,0	1689,3
DO Anzin Jaures	35	1496	23	701	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
DO Anzin Stade Jaures	96	10382	72	7255	109	14565	99	27611	102	23073	102,7	21742,3
DO Beurains Jura	93	54590	61	32558	98	57399	89	42600	88	44001	91,7	48000,0
DO Sainte Catherine 3 Fontaines	5	2458	5	798	12	6364	2	303	2	720	5,3	2462,3
PR St Nicolas à France	66	14015	105	17392	123	31828	85	19202	89	20591	95,7	23759,0
BO Anzin 8 mai	19	22579	13	4221	30	13720	22	3857	12	2304	21,3	6627,0
BO St Laurent Gers S5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
BO St Laurent S6	Intégré step A2	Intégré step A2	22	9412	66	22425	81	30757	116	62955	87,7	38698,3
BO Tilloy Immericourt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
BO Arras Coquide	53	88525	40	67674	54	145890	47	70173	38	81246	46,3	99103,0
TOTAL Déversements	457	197289	378	142196	594	296653	515	196351	519	236892	538,7	243162,7

La répartition des volumes déversés par DO des 3 dernières années est présenté dans les trois schémas suivants.

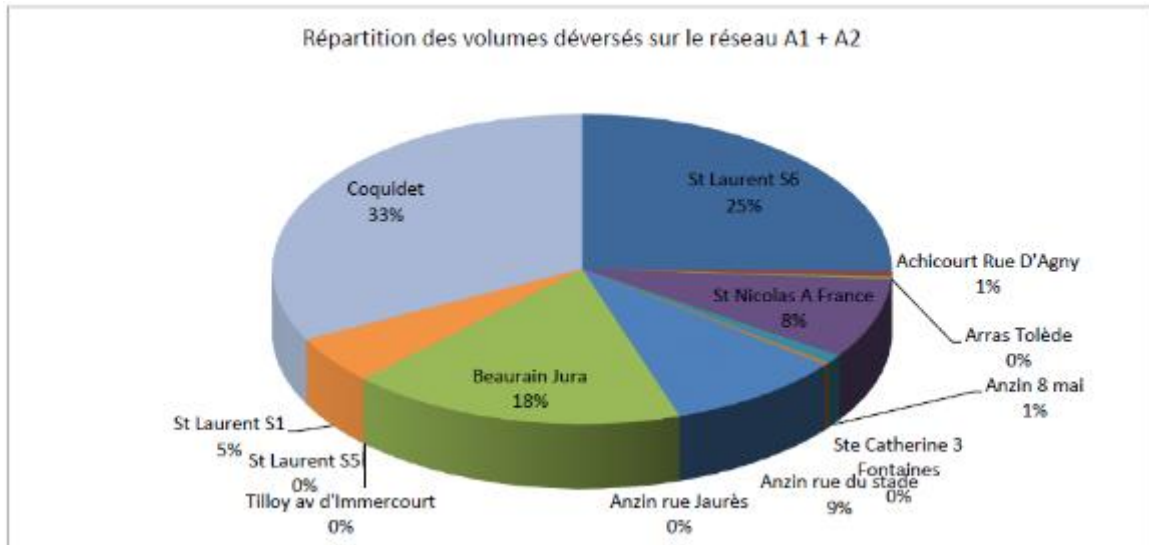


Figure 31 : Répartition des volumes déversés par les DO en 2019 (Source : Véolia, RAD 2019)

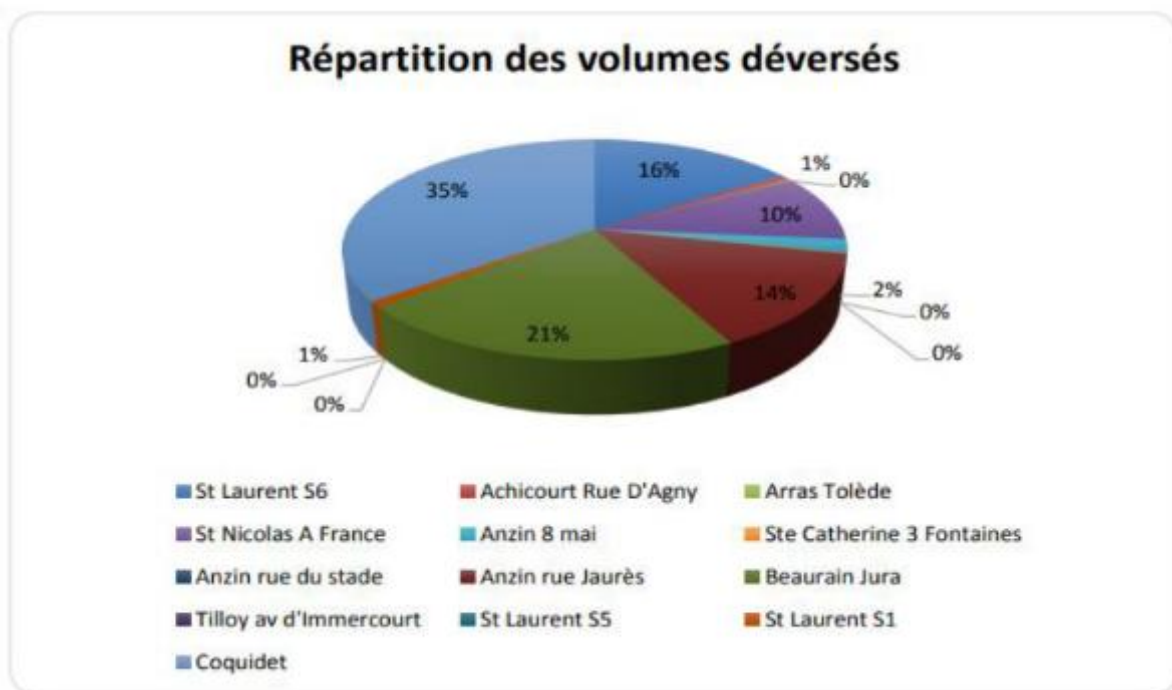


Figure 32 : Répartition des volumes déversés par les DO en 2020 (Source : Véolia, RAD 2020)

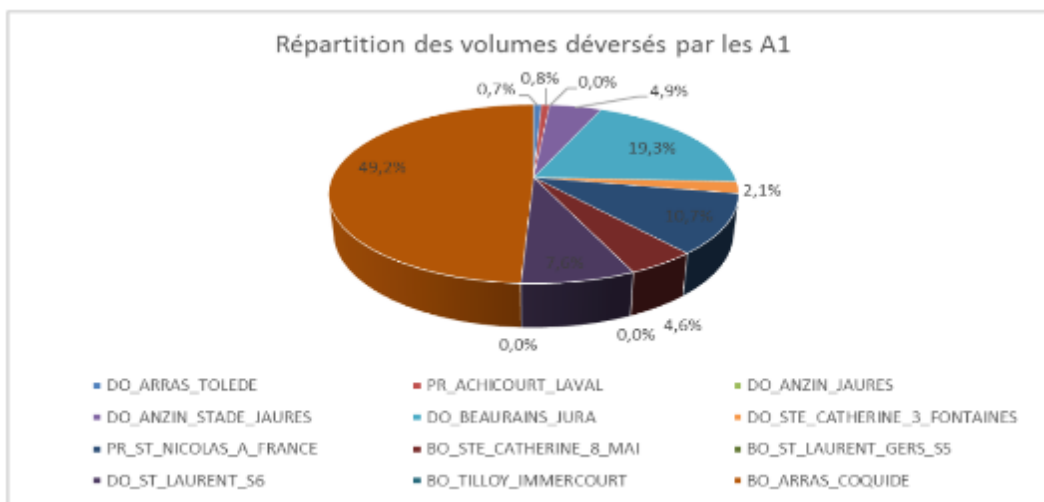


Figure 33 : Répartition des volumes déversés par les DO en 2021 (Source : Véolia, RAD 2021)

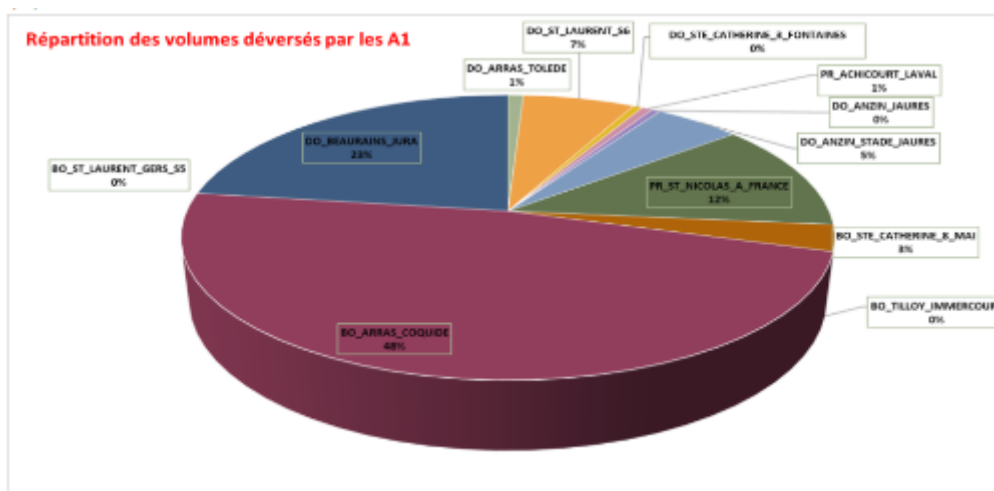


Figure 34 : Répartition des volumes annuels déversés par DO en 2022 (Source : Véolia, BAF 2022)

On remarque que les 4 DO principaux concernés par ces déversements sont :

- **DO Bassin Coquidé** : Les déversements sont directement liés au temps de pluie. Il reçoit beaucoup d'eau pluviale ;
- **DO Bassin S6** : les déversements sont liés au temps de pluie ;
- **DO Beaurains Jura** : les déversements sont liés au temps de pluie ;
- **DO Anzin Jaurès** : les déversements sont liés au temps de pluie.

Le déversoir le plus sollicité en termes de volume est celui du bassin Coquidé (entre 35% et 49% selon les années) qui rejette une eau décantée, donc moins chargée en pollution.

L'autre déversoir fortement sollicité est le déversoir Beaurain Jura (entre 19 et 21% selon les années).

Le fonctionnement actuel des bassins de stockage-restitution a permis de réduire les déversements aux point A1 et A2 de 1 203 300 m³ à 198 803 m³ soit une réduction totale de 83% en 2020.

D'après le bilan 2022, la mise en service du bassin Vaudry Fontaine (S6) a permis d'éviter de déverser au moins 37724 m³ (volumes stockés) sachant que le débit de pompage a été légèrement augmenté pour atteindre 2600 m³/h issus du S6 (branche principale).

La présence des BSR a permis d'éviter le déversement de 956 218 m3 en 2022.

Certains déversements enregistrés sur le DO Anatole France sont en partie liés à la présence d'eau claire parasite liée à la remonté des nappes. Des travaux ont été réalisés au 1^{er} semestre 2022 pour rétablir l'étanchéité du réseau unitaire. Les volumes transités par le poste de pompage, en temps sec, ont ainsi pu être divisés par 10 en passant de 2000 à 200 m3/j.

La mise en route du bassin S6 permet désormais de réduire les surverses au niveau de ce DO.

La figure ci-dessous présente la répartition des volumes mensuels en 2021 déversés par DO en fonction de la pluviométrie :

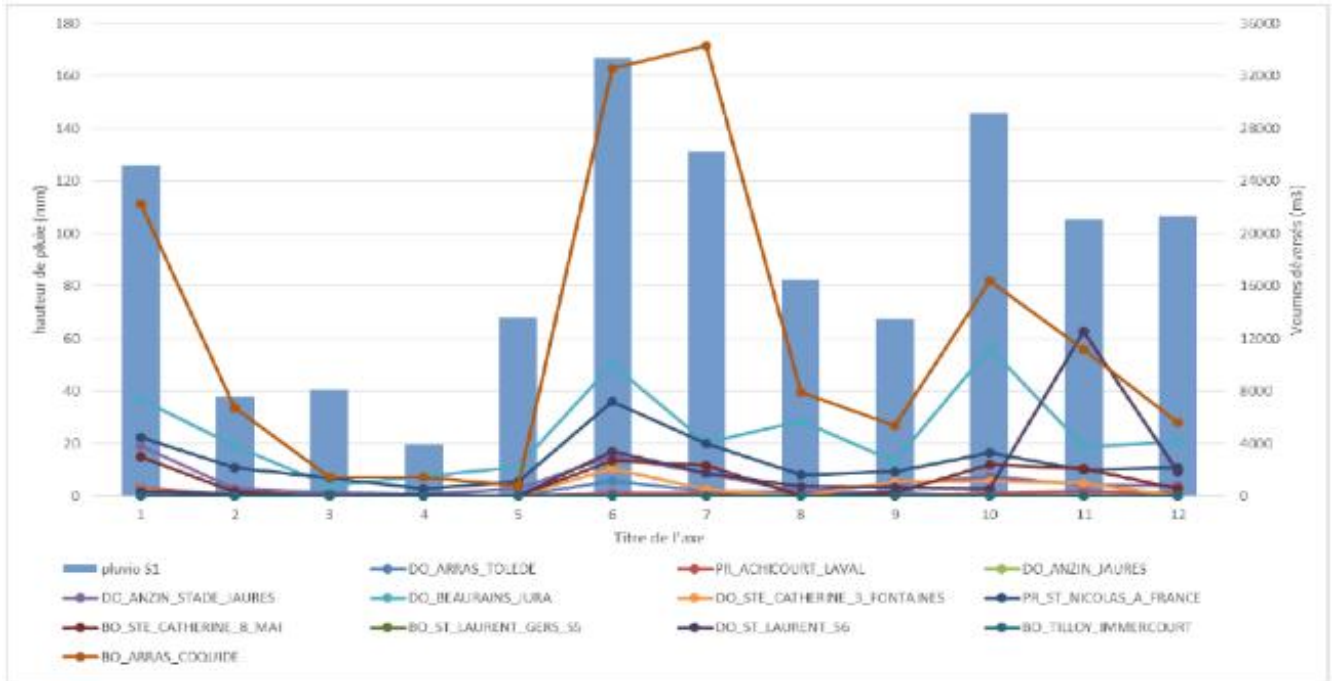


Figure 35 : Répartition des volumes mensuels en 2021 déversés par DO en fonction de la pluviométrie (Source : Véolia, RAD 2021)

La figure ci-dessous présente la répartition des volumes mensuels en 2022 déversés par DO en fonction de la pluviométrie :

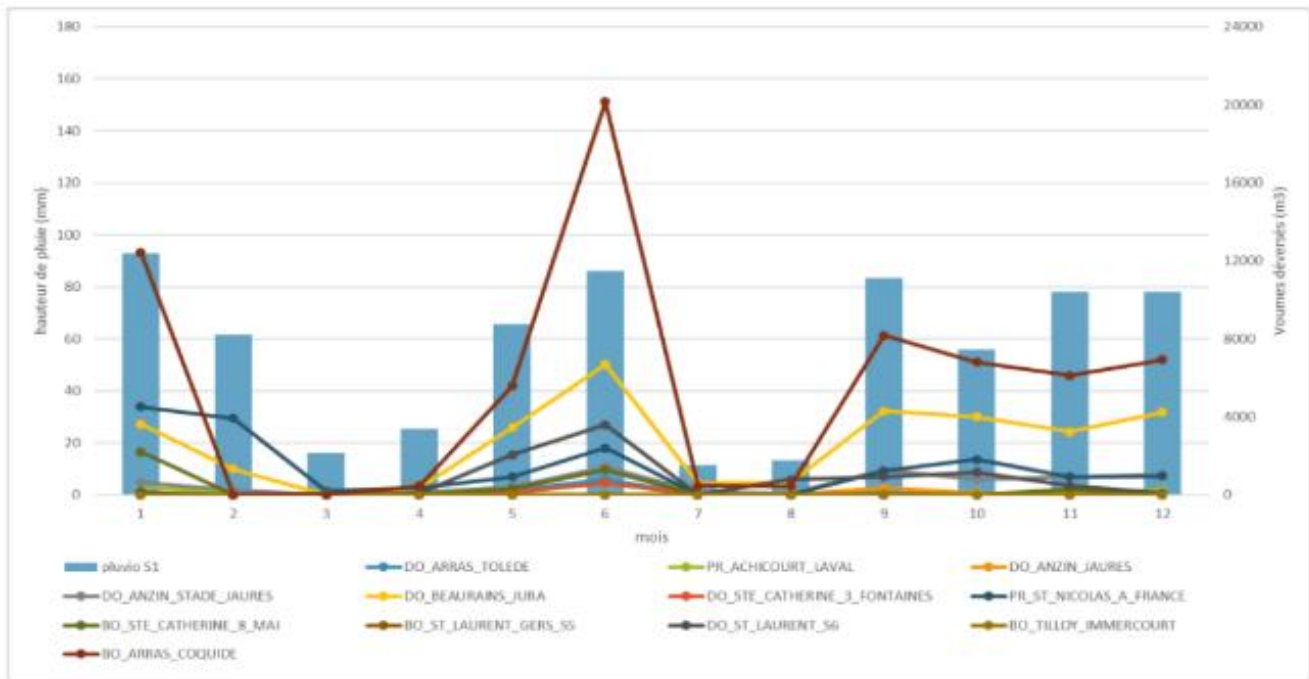


Figure 36 : Répartition des volumes mensuels en 2022 déversés par DO en fonction de la pluviométrie (Source : Véolia, BAF 2022)

Au regard de la répartition des volumes mensuels en fonction de la pluviométrie, il est à noter que **les déversements sont principalement liés au temps de pluie**.

Il faut noter la réduction importante des volumes et flux déversés sans traitement au milieu naturel suite aux investissements menés ces dernières années par la CUA, en particulier en termes de création de bassins de stockage-restitution.

- Entre 2019 et 2022 : réduction des flux déversés aux points A1 et A2 de 39 000 kg DBO5 /j à 13 736 kg DBO5 /j
- Impact particulièrement notable depuis la création et mise en service du BSR Ste-Catherine – Trois Fontaines dont le point de rejet du DO associé se situe au droit du point de mesure « Scarpe rivière » à Ste-Catherine
- Réduction constatée de l'ordre de 95% des volumes déversés sur le point A1 associé au BSR Trois Fontaines.

Les figures suivantes représentent graphiquement ces informations.

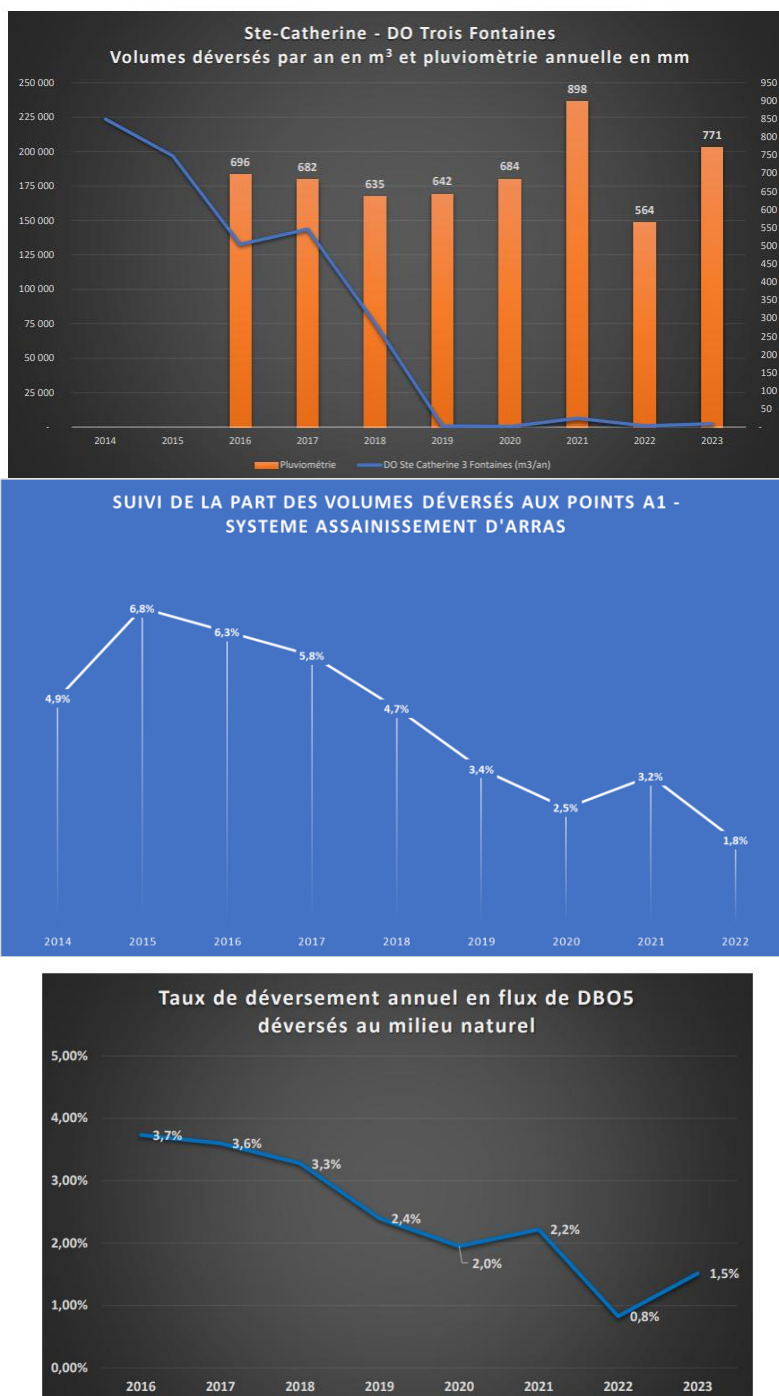


Figure 37 : Historique des volumes et flux déversés (CUA, 2025)

5.3.4.2.2 Déversements temps secs

On note quelques exceptions de déversements par temps sec :

- Du DO Anzin Jaurès/Stade, concerné par 2 jours de déversements en 2021 par temps sec
- Du PR (DO n°14) St Nicolas Anatole France, concerné par des 10 jours de déversements en 2021, 1 jour en 2020 et 1 jour en 2019, cependant ce déversement est lié à la présence d'eau claire parasite traitées via les travaux de 2022

- Du DO Bassin St Laurent S6, concerné par 1 jour de déversement en 2021, 2 jours en 2020 et 1 jour en 2019, cependant ce déversement est dû à l'exécution des travaux de construction du bassin Vaudry-Fontaine.

En 2021, les déversements de "temps sec" représentent 0,14 % des volumes déversés des points A1.

En 2019, les déversements de "temps sec" représentaient 0.2% des déversements du système de collecte.

Le tableau ci-dessous présente le bilan des déversements temps sec sur les années 2019, 2020, 2021, 2022 et 2023.

Tableau 28 : Bilan sur les temps de déversement par temps sec au milieu par le système de collecte

Point A1	2021		2020		2019		Moyenne	
	Nombre de déversements	Volume déversé	Nombre de déversements	Volume déversé	Nombre de déversements	Volume déversé	Nombre de déversements	Volume déversé
	nb/ an	m3/an	nb/ an	m3/an	nb/ an	m3/an	nb/ an	m3/an
DO Arras Tolède	-	-	-	-	-	-	-	-
PR Achicourt Laval	-	-	-	-	-	-	-	-
DO Anzin Jaurès	-	-	-	-	-	-	-	-
DO Anzin Stade Jaurès	2	22	-	-	-	-	2,0	22,0
DO Beaurains Jura	-	-	-	-	-	-	-	-
DO Sainte Catherine 3 Fontaines	-	-	-	-	-	-	-	-
PR St Nicolas à France	10	344	1	303	1	275	4,0	307,3
BO Sainte Catherine 8 mai	-	-	-	-	-	-	-	-
BO St Laurent Gers S5	-	-	-	-	-	-	-	-
BO St Laurent S6 (A2)	1	42	2	474	1	145	1,3	220,3
BO Tilloy Immercourt	-	-	-	-	-	-	-	-
BO Arras Coquide	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL Déversements	13	408	3	777	2	420	7,3	549,7

5.3.4.3 Bilan des charges déversées du réseau de collecte au milieu récepteur

Les déversoirs d'orages présents sur le système de collecte sont présentés dans le paragraphe 5.3.1.5.2 Déversoirs d'orage du réseau de collecte.

La répartition des volumes déversés au milieu récepteur par le réseau de collecte sont présentés au paragraphe 5.3.4.2.

Les eaux rejetées par les déversoirs d'orage ont sensiblement les mêmes charges que les eaux en entrée de STEP présentés au paragraphe 5.3.5.2 Bilan des volumes en entrée de STEP.

Le tableau ci-dessous présente les concentrations au niveau des deux DO avec les plus gros volumes de déversements.

Tableau 29 : Concentrations sur les DO sur lesquels des analyses sont réalisées (Source : Véolia, Bilans annuels)

	DO Tolède					DO Coquidé				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
DCO (mg/l)	504	472	336	400	326,4	80	98	55	105	68,76
MES (mg/l)	277	322	261	310	164,4	63	56	49	54	49,09
DBO5 (mg/l)	143	149	76	165	91,2	19	21	11	22	14,71
NTK (mg/l)	40	32	17	28	27,6	7	7	4	7	5,06
PT (mg/l)	6	7	3	5	3,68	0,9	1,1	0,7	1,2	0,84

5.3.5 Bilan de fonctionnement de la STEP

5.3.5.1 Conformité de la STEP

La station d'épuration respecte les performances exigées avec une teneur en MES limitée.

Ses rejets sont conformes.

Tableau 30 : Historique des conformités par paramètre (Source : <https://www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr>)

Historique des conformités par paramètre						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
DBO5	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
DCO	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
NGL	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
PT	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

	2019	2020	2021	2022	2023 (*)
DBO5 : Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
DCO : Demande Chimique en Oxygène (D.C.O.)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
NGL : Azote global	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
PT : Phosphore total	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

La filière de la station d'épuration fonctionne de manière satisfaisante malgré des charges reçues proches du nominale.

Les files de boues activées fonctionnement avec des paramètres indicateurs satisfaisants : le taux de boues est régulier et l'indice de boues est bon. Il est à noter que l'injection de chlorure ferrique dans les chenaux est à l'arrêt.

○ Equipements

Les équipements sont en bon état général et les pont-brosses sont en cours de renouvellement par l'exploitant (changement des moto-réducteurs).

Au niveau des ouvrages de contenance, en l'absence d'opération de vidange et de curage depuis la mise en service, une inspection par plongeurs serait pertinente afin de vérifier et évaluer la présence de sables et de filasses.

Au niveau de la file Boues, les ateliers d'épaississement et de déshydratation fonctionnement sans difficultés notables.

Il est à noter que le stockage de matériel et d'équipements se fait au-delà de l'atelier et, notamment, dans le hall du prétraitement.

5.3.5.2 Bilan des volumes en entrée de STEP

Les **volumes et charges annuelles totales par an** en entrée de STEP sont les suivants :

Tableau 31 : Volumes et charges annuelles en entrée de STEP (Source : Véolia, RAD, 2021, 2022, 2023)

	2019	2020	2021	2022	2023
Volume en entrée de STEP A3 (m ³ /an)	6 767 261	7 547 362	8 779 867	7 545 366	7 301 770
Charge annuelle en DBO5 en entrée de STEP A3 (kg/an)	1 574 037	1 582 024	1 541 048	1 516 990	1 665 906
Charge annuelle en MES en entrée de STEP A3 (kg/an)	1 913 392	2 080 583	2 135 606	2 159 120	1 957 914

En moyenne sur l'année 2023 :

Le volume journalier moyen est de 20 005 m³/j soit 46,7 % de la capacité nominale et 51,2 % du débit de référence.

Le volume journalier minimum est de 11 708 m³/j soit 27,4 % de la capacité nominale et 29,9 % du débit de référence.

Le volume journalier maximum est de 63 909 m³/j soit 149,3 % de la capacité nominale et 163,5 % du débit de référence.

Il y a eu 23 dépassements du débit de référence (39 097 m³/j).

Le débit moyen journalier (A3+A2+A7) est de **20 037 m³/j**. Le percentile 95 est de **41 661 m³/j**.

Le graphique ci-dessous présente le volume entrant dans la STEP (en m³/j) au regard de la pluviométrie tout au long de l'année 2021.

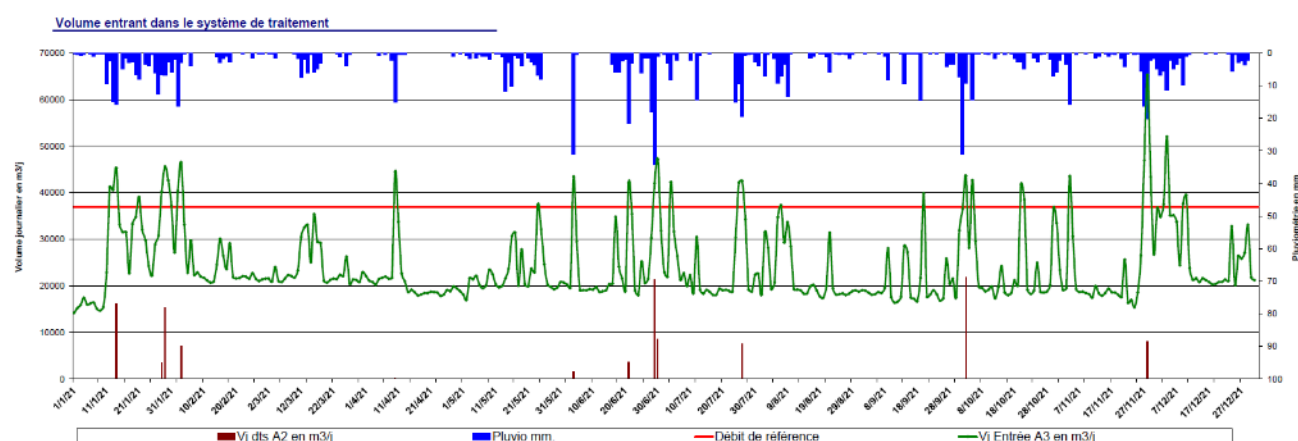


Figure 38 : Volume entrant dans le système de traitement (Source : Véolia, RAD 2023)

5.3.5.3 Bilan des charges en entrée de STEP

En situation actuelle, les charges en entrée de station d'épuration sont les suivantes :

Tableau 32 : Débits et charges en situation actuelle – Tout temps

	MES			DBO 5			DCO		
	Centile 95	Moy.	Coef. pointe	Centile 95	Moy.	Coef. pointe	Centile 95	Moy.	Coef. pointe
2012/2017		5 600 kg/j			3 862 kg/j			10 312 kg/j	
2019	8 098 kg/j	4 657 kg/j	1,74	5 089 kg/j	3 789 kg/j	1,34	15 634 kg/j	10 727 kg/j	1,46
2020	8 972 kg/j	5 036 kg/j	1,78	5 432 kg/j	3 858 kg/j	1,41	15 492 kg/j	11 079 kg/j	1,40
2021	8 778 kg/j	5 352 kg/j	1,64	5 354 kg/j	3 789 kg/j	1,41	17 580 kg/j	11 261 kg/j	1,56
2022	9 385 kg/j	5 783 kg/j	1,62	5 299 kg/j	3 827 kg/j	1,38	17 006 kg/j	12 249 kg/j	1,39
Période	8 795 kg/j	5 101 kg/j	1,72	5 247 kg/j	3 814 kg/j	1,38	16 677 kg/j	11 156 kg/j	1,49

	NH4			NTK			PT		
	Centile 95	Moy.	Coef. pointe	Centile 95	Moy.	Coef. pointe	Centile 95	Moy.	Coef. pointe
2012/2017					1 138 kg/j			127 kg/j	
2019	913 kg/j	751 kg/j	1,22	1 389 kg/j	1 047 kg/j	1,33	177 kg/j	120 kg/j	1,48
2020	869 kg/j	744 kg/j	1,17	1 299 kg/j	1 037 kg/j	1,25	166 kg/j	122 kg/j	1,36
2021	904 kg/j	754 kg/j	1,20	1 322 kg/j	1 068 kg/j	1,24	179 kg/j	122 kg/j	1,47
2022	870 kg/j	784 kg/j	1,11	1 326 kg/j	1 124 kg/j	1,18	169 kg/j	144 kg/j	1,17
Période	893 kg/j	753 kg/j	1,18	1 322 kg/j	1 059 kg/j	1,25	173 kg/j	124 kg/j	1,40

Tableau 33 : Débits et charges en situation actuelle – Tout Sec

	MES (kg/j)			DBO 5 (kg/j)			DCO (kg/j)		
	Centile 95	Moy.	Coef. de pointe	Centile 95	Moy.	Coef. de pointe	Centile 95	Moy.	Coef. de pointe
2012/2017	9 488 kg/j	5 427 kg/j	1,75	7 329 kg/j	4 091 kg/j	1,79	15 888 kg/j	10 259 kg/j	1,55
2019	5 945 kg/j	4 214 kg/j	1,41	4 144 kg/j	3 348 kg/j	1,24	11 925 kg/j	10 062 kg/j	1,19
2020	6 678 kg/j	4 562 kg/j	1,46	4 456 kg/j	3 578 kg/j	1,25	13 073 kg/j	10 311 kg/j	1,27
2021	7 418 kg/j	4 725 kg/j	1,57	5 151 kg/j	3 726 kg/j	1,38	13 819 kg/j	10 286 kg/j	1,34
2022	7 481 kg/j	5 259 kg/j	1,42	5 217 kg/j	3 793 kg/j	1,38	15 071 kg/j	11 726 kg/j	1,29
Période	7 226 kg/j	4 592 kg/j	1,57	4 603 kg/j	3 571 kg/j	1,29	14 199 kg/j	10 436 kg/j	1,36

	NH4			NTK			PT		
	Centile 95	Moy.	Coef. de pointe	Centile 95	Moy.	Coef. de pointe	Centile 95	Moy.	Coef. de pointe
2012/2017				1 332 kg/j	1 203 kg/j	1,11	164 kg/j	125 kg/j	1,31
2019	811 kg/j	719 kg/j	1,13	1 106 kg/j	989 kg/j	1,12	133 kg/j	105 kg/j	1,26
2020	778 kg/j	693 kg/j	1,12	1 091 kg/j	945 kg/j	1,15	151 kg/j	116 kg/j	1,31
2021	852 kg/j	760 kg/j	1,12	1 235 kg/j	1 070 kg/j	1,15	151 kg/j	117 kg/j	1,29
2022	866 kg/j	759 kg/j	1,14	1 229 kg/j	1 100 kg/j	1,12	160 kg/j	145 kg/j	1,10
Période	833 kg/j	728 kg/j	1,14	1 231 kg/j	1 014 kg/j	1,21	152 kg/j	117 kg/j	1,30

En situation tout temps, la période récente 2019/2022 ne présente pas une augmentation de charge à l'exception de la DCO.

En période de temps sec, il est constaté une légère baisse sur les charges polluantes.

5.3.5.4 Bilan des déversements en tête de STEP au milieu récepteur

Les déversements au milieu récepteur avant traitement des eaux usées sont possibles par surverse dans le poste de relevage en entrée de station. Les déversoirs en tête de stations sont des points réglementaires de type « A2 » et devant faire l'objet d'un dispositif d'autosurveillance réglementaire.

Pour rappel le bassin de stockage S6 rue Saint Laurent Blangy est considéré depuis 2023 comme le point A2 du système de la STEP d'Arras.

Tableau 34 : Bilan des déversements en tête de station A2 (Source : Véolia, Bilan annuel)

Année	2019	2020	2021	2022	2023
Volume déversé (m3/an)	12531	1672	115417	19274	10994
Nb de jours de déversements	3	1	12	2	26
Charge annuelle en DBO5 déversée (kg/an)	285	0	5849	Pas de flux calculés sur la A2 car pas de déversement le jour d'une campagne d'AS	1242
Charge annuelle en MES déversée (kg/an)	1228	0	1303		3784

En 2021, le rejet du point A2 représente 1,3 % des volumes issus du réseau. Il y a eu 12 déversements au point A2.

A noter, **les by-pass de stations** sont des points réglementaires de type « A5 » et devant faire l'objet d'un dispositif d'autosurveillance réglementaire

La STEP de Saint Laurent Blangy ne dispose pas de by pass de station.

5.3.5.5 Bilan des volumes en sortie de STEP au milieu récepteur

Les bilans des débits en sortie sont présentés ci-dessous : tout temps, temps sec et temps de pluie.

○ Débits tout temps

Tableau 35 : Moyenne des débits journaliers tout temps en m³/j de 2019 à 2022

2019 à 2022 – Débits journaliers en m ³ /j				
Mois	Centile 95	moy.	Max.	Min.
2019	35224	16682	49996	9477
2020	36037	18464	51291	10905
2021	40496	22030	66680	12714
2022	36121	23422	59491	17115
2019 à 2022	37549	19489	66680	9477

La moyenne des débits tout temps entre 2019 et mi 2022 est : **19 489 m³/j**.

Le centile 95 des débits tout temps entre 2019 et mi 2022 est : **37 549 m³/j**.

○ Débits temps sec

Tableau 36 : Moyenne des débits journaliers temps sec en m³/j de 2019 à 2022

2019 à 2022 – Débit m ³ /j en TS				
Mois	Centile 95	moy.	MAX.	MIN.
2019	13937	12477	14401	9712
2020	17090	14549	17887	10905
2021	20428	17604	21035	14251
2022	22220	19854	23137	17115

La moyenne des débits temps sec entre 2019 et mi 2022 est : **15 335 m³/j**

Le centile 95 des débits temps sec entre 2019 et mi 2022 est : **20 995 m³/j**

○ Débits temps de pluie

Tableau 37 : Moyenne des débits journaliers temps de pluie en m³/j de 2019 à 2022

2019 à 2022 – Débit m ³ /j en TP				
Mois	Centile 95	moy.	MAX.	MIN.
2019	41948	20304	49996	10342
2020	40469	21092	51291	11094
2021	41947	24609	66680	12714
2022	53093	26111	59491	18028

La moyenne des débits temps de pluie entre 2019 et mi 2022 est : **22 462 m³/j**

Le centile 95 des débits temps de pluie entre 2019 et mi 2022 est : **41 932 m³/j**

○ Evolution volumes annuels

Les évolutions des volumes totaux annuels entrant et sortant sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 38 : Evolution des volumes totaux annuels entrant et sortant (Source : Véolia, RAD, 2023)

		2021	2022	2023	Diff. An/An-1 [%]
[mm/an]	Pluviométrie	853	556	756	36%
[m3/an]	Entrée A3	8 779 867	7 545 366	7 301 770	-3%
	Sortie A4	8 779 867	7 545 366	7 301 770	-3%
	Déversoir en tête de station A2	115 417	19 274	10 994	-43%
	By-pass A5	NC	NC	NC	-
Nbre de jours avec déversement	Déversoir en tête de station A2	12	2	26	1200%
	By-pass A5	NC	NC	NC	-

○ Bilan 2021

Le débit en sortie de la STEP ne présente pas d'écart avec le débit en entrée de la STEP (écart de 0 %). Afin de déterminer les débits en entrée de la STEP, au niveau du poste A3, nous utiliserons les débits en sortie de station, au niveau du poste A4. Ainsi en 2021 :

- Le volume journalier moyen en sortie de STEP est **24 054 m3/j**
- Le volume journalier minimum est de **14 189 m3/j**
- Le volume journalier maximum est de **65 342 m3/j**

5.3.5.6 Bilan des charges en sortie de STEP au milieu récepteur

Les concentrations sortantes **en tout temps** de 2019 à 2022 sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 39 : Concentrations sortantes tout temps de 2019 à 2022

	Centile 95	Moy.	Coef. De pointe	MAX.	MIN.
MES					
2019	11	5,68	1,94	16	2
2020	10	5,24	1,91	32	2
2021	11	6,31	1,74	21	2
2022	9	5,51	1,63	13	2
Ensemble	11	5,72	1,92	32	2
DBO5					
2019	6	4,19	1,43	16	3
2020	6,255	4,23	1,48	7,6	3
2021	7,2	5,11	1,41	8,8	3
2022	7,92	5,35	1,48	8,8	3
Ensemble	7,2	4,61	1,56	16	3
DCO					
2019	41	31,17	1,32	59	11
2020	39,25	28,37	1,38	59	8
2021	35	26,08	1,34	43	9
2022	31	25,02	1,24	32	16
Ensemble	40	28,14	1,42	59	8
NTK					
2019	6,61	3,91	1,69	8,2	1,6
2020	5,37	3,18	1,69	7,7	0,7
2021	4	2,78	1,44	5,8	1
2022	4,28	3,03	1,41	6,1	1,7

Ensemble	5,8	3,25	1,78	8,2	0,7
NH4					
2019	4,005	1,728	2,31770833	5,9	0,4
2020	2,485	1,09134615	2,27700441	3,3	0,4
2021	2,385	1,34230769	1,77679083	4,1	0,4
2022	2,66	1,57297297	1,69106529	3	0,4
Ensemble	3,4	1,40318841	2,42305309	5,9	0,4
NGL					
2019	9,204	5,5547	1,65697517	11,38	2,14
2020	7,255	4,86836538	1,49023326	9,74	1,63
2021	6,3475	4,00451923	1,58508416	8,06	1,9
2022	6,614	4,4472973	1,48719538	6,92	2,41
Ensemble	8,288	4,76173913	1,74054054	11,38	1,63
PT					
2019	0,8135	0,5465	1,48856359	2,7	0,22
2020	0,7	0,46269231	1,51288446	0,99	0,19
2021	0,574	0,39807692	1,44193237	0,78	0,13
2022	0,746	0,51837838	1,43910323	1	0,16
Ensemble	0,708	0,47347826	1,4953168	2,7	0,13

Concernant le **temps sec (TS)** les concentrations sortantes entre 2019 et 2022 sont les suivantes :

Tableau 40 : Concentrations sortantes temps sec de 2019 à 2022

Données 2019 - 2022	MES (mg/l)	DBO 5 (mg/l)	DCO (mg/l)	NTK (mg/l)	NH4 (mg/l)	NGL (mg/l)	PT (mg/l)
Moyenne	4,9	4,4	28,8	3,3	1,4	4,9	0,6
Centile	11,0	6,5	37,0	5,6	3,8	8,3	0,8
Coef. De pointe	2,3	1,5	1,3	1,7	2,7	1,7	1,4
Max	21,0	8,8	49,0	8,2	5,9	11,4	2,7

Concernant le **temps de pluie (TP)** les concentrations sortantes entre 2019 et 2022 sont les suivantes :

Tableau 41 : Concentrations sortantes temps de pluie de 2019 à 2022

Données 2019- 2022	MES (mg/l)	DBO 5 (mg/l)	DCO (mg/l)	NTK (mg/l)	NH4 (mg/l)	NGL (mg/l)	PT (mg/l)
Moyenne	6,4	4,7	28,1	3,2	1,5	4,7	0,4
Centile 95	11,0	7,2	40,0	5,7	3,3	8,0	0,7
Coef. De pointe	1,7	1,5	1,4	1,7	2,2	1,7	1,6
Max	32,0	16,0	59,0	8,0	5,8	9,9	1,0

5.3.5.7 Bilan des produits générés par la STEP

La quantité annuelle des 3 dernières années de matière sèche (MS) produite avec réactif A6 est la suivante :

Tableau 42 : Bilan de la production de boues (Source : Véolia, RAD 2023)

	2019	2020	2021	2022	2023
Boues produites en tonnes de MS	2518	2 723	2829	2 912	2 833

100% de la matière sèche totale est évacuée pour **épandage agricole**.

Le bilan des autres sous-produits est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 43 : Bilan des autres sous-produits (Source : Véolia, RAD, 2019 -2023)

	Destination	2019	2020	2021	2022	2023
Refus de dégrillages en tonnes (S11)	Décharge	373	333	340	308	377
Sables en tonnes	Transit/ dépôt	245	328	390	296	237
Huiles / Graisses en tonnes en m3/an	/	986	829	595	487	659

5.3.5.8 Bilan de la consommation d'énergie et de réactifs de la STEP

Le tableau suivant présente la consommation énergétique de la STEP St Laurent Blangy ainsi que les quantités de réactif utilisé durant l'année.

Tableau 44 : Consommation annuel de STEP de St Laurent Blangy (Source : Bilan annuel 2020 à 2023)

Années	2020	2021	2022	2023
Energie (kWh)	3 406 070	3 464 229	3 418 541	3 529 654
Sels de fers (en kg de matière commerciale)	675 500 (file boue)	704 040 (file boue)	662 840 (file boue)	695 780 (file boue)
Sels d'aluminium (en kg de matière commerciale)	-	-	-	-
Chaux vive (en kg de matière commerciale)	-	-	-	-
Chaux éteinte (en kg de matière commerciale)	1 024 620 (file boue)	997 080 (file boue)	917 460 (file boue)	890 240 (file boue)
Polymères (en kg de matière commerciale)	-	-	-	-
Autres (en kg de matière commerciale)	-	-	-	-

La consommation énergétique a augmenté de 3,3 % par rapport à 2022. Le ratio de consommation est de 0,48 kWh/m³ et 2,16 kWh/kg DBO₅ éliminée en 2023 (il était de 0,45 kWh/m³ et de 2,31 kWh/kg DBO₅ éliminée en 2022).

5.4 Description du système d'assainissement futur

Compte tenu de l'état de saturation actuelle de la station d'épuration de Saint-Laurent-Blangy et des augmentations de charges polluantes à traiter prévues à l'horizon 2040, par le schéma directeur d'assainissement de la CU d'Arras, l'augmentation des capacités épuration de la station d'épuration de Saint-Laurent-Blangy apparaît nécessaire.

En effet, l'opération visant à porter la capacité épuration de la STEP de St-Laurent-Blangy de 133 333 EH à environ 200 000 EH a pour objectif de :

- Tenir compte de l'extension des réseaux de collecte des eaux usées (communes rurales telles que Maroeuil, Roclincourt, Ecurie, Etrun, Neuville-St-Vaast puis Mont-Saint-Eloi) ;
- Répondre à la l'évolution démographique des communes déjà raccordées (Achicourt, Agny, Anzin-St-Aubin, Arras, Beaurains, Dainville, Neuville-Vitasse, Roclincourt, St-Laurent-Blangy, St-Nicolas, Ste-Catherine, Tilloy-lès-Mofflaines et Wancourt) ;
- Répondre à la croissance des activités économiques et industrielles du territoire raccordé (ZI Est, ZA Artoipole et Actiparc en particulier) ;
- Prendre en compte la restitution des volumes d'eaux usées de temps de pluie non-déversés et stockés via 8 bassins d'une capacité totale de stockage de l'ordre de 40 000 m³.

Ainsi, sur la base des résultats d'une première étude de faisabilité (étude Merlin), la CUA, a initié la concrétisation du projet d'extension de la capacité de la station d'épuration en vue d'une mise en service au plus tard en février 2028.

Le programme retenu par la CUA vise, pour une performance épuration similaire à la situation actuelle voire ajustée ; à porter la capacité de traitement de l'installation **de 8 000 kgDBO₅/j** (133 333 équivalent-habitants) à **12 290 kgDBO₅/j** (204 833 équivalent-habitants).

5.4.1 Projet d'extension de la STEP

5.4.1.1 Emprise de l'extension

L'extension de la STEP avec la construction de la 3^e file est prévue à l'Ouest de la STEP existante, dans la continuité des deux autres files.

Le foncier disponible est de 11 000 m² et s'insère entre la parcelle de la STEP existante et la parcelle du technocentre de méthanisation EURAMETHA récemment construit et appartenant à la CUA.

Deux emplacements sont également envisagés pour la mise en place des traitements tertiaire et quaternaire.

- Zone 1 : zone entre Eurométha et la nouvelle file biologique = 4 000 m² (1926 m² et 2150 m²).
- Zone 2 : zone à côté du chemin d'accès.

Ainsi, la Figure 40 localise l'implantation de la troisième ligne de traitement de la STEP et la Figure 39 présente les deux zones envisagées pour la mise en place des traitements tertiaire et quaternaire.



Figure 39 : Localisation du foncier disponible pour la mise en place d'un traitement tertiaire (Source CUA, 2025)

5.4.1.2 Filière eau future

Le plan de la future STEP est présenté ci-après, l'extension figurant en rouge.

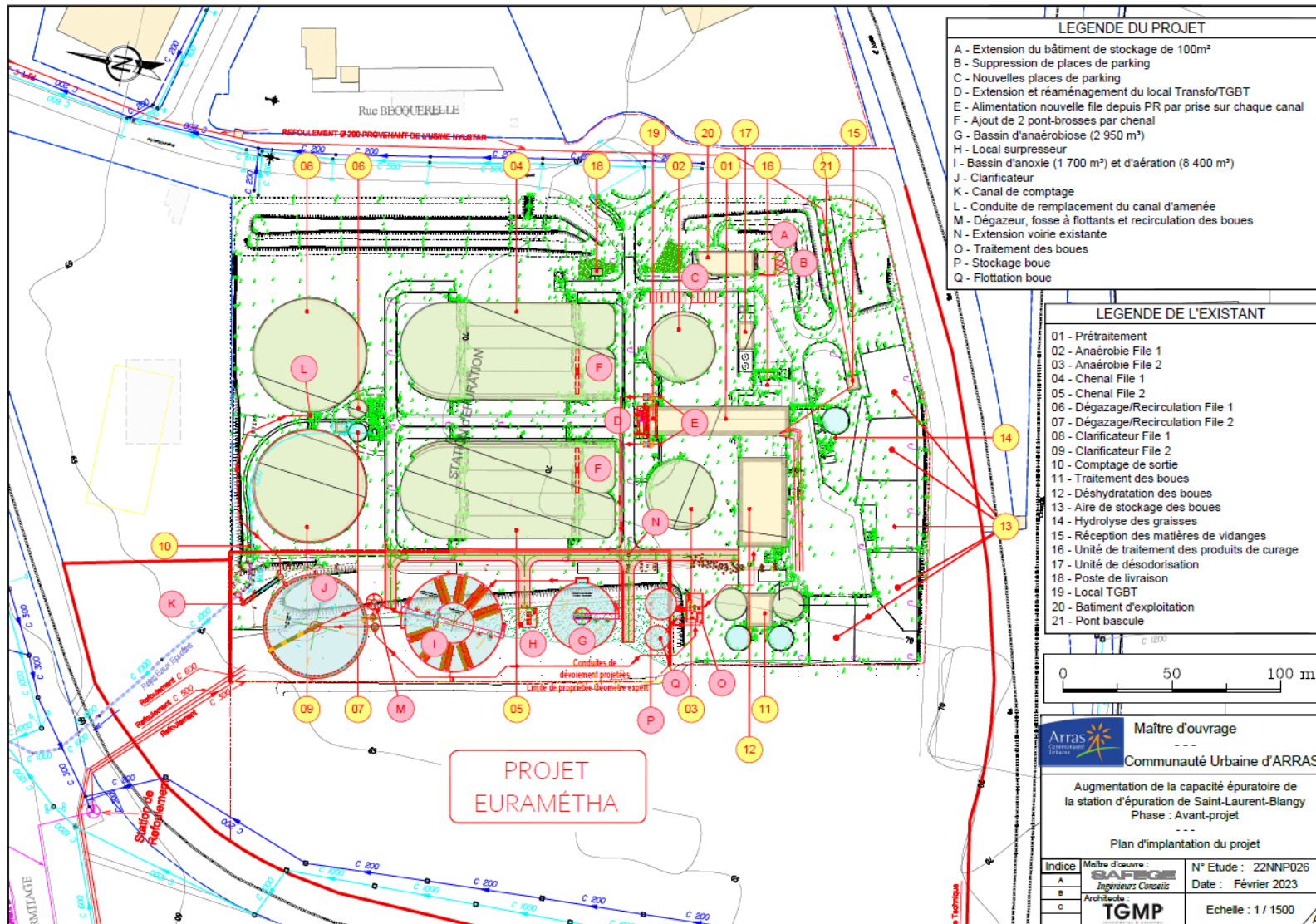


Figure 40 : Plan d'implantation du projet (Source : Safège, AVP, 02/2023)

○ Construction d'une 3^e file

Pour la file eau il est envisagé **la construction d'une 3^{ème} file de traitement des eaux** mettant en œuvre des technologies similaires à celles des deux files existantes, (bassin anaérobie, boue activée faible charge, clarification).

Les 2 files existantes seront modifiées et ou adaptées. Les réseaux existants seront modifiés et ou adaptés et de nouveaux réseaux seront créés.

La création d'une nouvelle file nécessite de faire évoluer la répartition de 2 files vers 3 files.

Deux types de solutions sont envisageables :

- Une répartition gravitaire sur les 3 files,
- Une alimentation par relèvement par pompage pour la nouvelle file.

Le principe d'une **alimentation par pompage de la nouvelle filière est retenu**. Cette solution permet ainsi une maîtrise du débit d'alimentation de la nouvelle filière et réduire le débit sur les filières existantes.

Pour cela, afin de réduire de manière uniforme les débits sur les deux files existantes, il est proposé un déversoir latéral au droit de chacun des canaux d'alimentation des bassins d'anaérobie (en amont des canaux venturi).

A ce stade, au vu de l'augmentation de la capacité d'aération (voir ci-après), la répartition de débits se fait alors de manière équivalente entre les trois files, soit une capacité de 954 m³/h.

○ Augmentation de la capacité d'aération

La répartition des débits entre les files est dépendante de la charge pouvant être traitée sur les files existantes. En effet, la capacité épuratoire des deux bassins existants est principalement limitée par les capacités d'aération des ponts brosses en place et dans une moindre mesure par le poids de boue susceptible d'être contenu dans les ouvrages.

Pour chaque file, le traitement biologique est assuré par un chenal comprenant 6 pont-brosses de 9 ml.

Chaque file comprend une capacité actuelle d'aération de 432 kgO₂/h soit 864 kgO₂/h sur les 2 files. Il est à noter que l'exploitant réalise actuellement le renouvellement progressif de brosses.

Chaque ouvrage comprend également des emplacements disponibles pour implanter 2 pont-brosses supplémentaires. Dans ce cas, la capacité d'aération est portée à 576 kgO₂/h par file soit 1152 kgO₂/h sur les deux files, ce qui représente une augmentation de 33%.

Cette solution permet d'augmenter significativement la capacité des ouvrages existants par **l'ajout de pont-brosses et une évolution des agitateurs**.

○ Impact sur la répartition des flux

Sur la base de cette amélioration de la capacité d'aération, et des besoins en oxygène en situation future, une équirépartition est alors possible. La répartition pourra alors être régulée par les postes de pompage d'alimentation de la nouvelle file.

Les débits et charges à traiter sont rappelés dans le tableau ci-après :

Tableau 45 : Rappel des débits et charges à traiter en situation futur (en global) (Source : Safege, AVP, 02/2023)

Paramètres	Temps Sec Moyen	Temps Sec Pointe	Temps Pluie Pointe	Actuel Percentile 95	Semaine Type
Débit moyen (m3/j)	27 274 m3/j	35 510 m3/j	58 000 m3/j	37 549 m3/j	32 840 m3/j
Débit de pointe (m3/h)	2 886 m3/h	2 886 m3/h	2 886 m3/h	2 886 m3/h	2 886 m3/h
DBO5 (kg/j)	5 705 kg/j	10 580 kg/j	12 290 kg/j	5 247 kg/j	7 342 kg/j
DCO (kg/j)	14 200 kg/j	22 800 kg/j	30 865 kg/j	16 677 kg/j	17 809 kg/j
MES (kg/j)	7 350 kg/j	13 720 kg/j	17 300 kg/j	8 795 kg/j	9 681 kg/j
NTK (kg/j)	1 808 kg/j	2 180 kg/j	3 510 kg/j	1 322 kg/j	2 104 kg/j
Pt (kg/j)	168 kg/j	214 kg/j	350 kg/j	173 kg/j	201 kg/j

○ Déphosphatation physico-chimique complémentaire

Le traitement du phosphore est réalisé par voie biologique et de manière complémentaire par voie physico-chimique par **ajout de FeCl₃**. Le retour de l'exploitation actuelle montre que cette injection n'est pas nécessaire dans la configuration actuelle. En situation future, il convient de le prévoir afin de s'assurer du respect de la norme de rejet

Tableau 46 : Dimensionnement du traitement du phosphore (Source : Safège, AVP, 02/2023)

Paramètres	Temps Sec Moyen	Temps Sec Pointe	Temps Pluie Pointe	Actuel Percentile 95	Semaine Type
Bilan phosphore					
Flux P admis en traitement biologique (kgP/j)	168	214	350	173	201
Phosphore éliminé biologiquement (kg/j)	68	122	141	63	84
Phosphore admis au rejet (kg/j)	27	36	58	38	33
Masse de P à éliminer chimiquement (kgP/j)	72	57	151	72	83
Besoin en réactif					
Besoin en sel de fer (kgFeCl ₃ /j)	530	417	1 106	532	611
Besoin en sel de fer (l/j) (C=590 gFeCl ₃ /l)	914	719	1906	917	1054
Stockage (m ³)			25		
Autonomie (j)	27	35	13	27	24
Production de boue physico-chimique					
Masse (kgMES/j)	452	355	942	453	521
Concentration (g/l)	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Volume (m ³ /j)	64,5	50,7	134,6	64,7	74,4

5.4.1.3 Filière boue future

Pour la file boue, il est prévu la réutilisation des installations existantes.

La flottation existante et la déshydratation existante sont en capacité d'accepter les productions de boues en situation future.

Le stockage des boues déshydratées est en capacité de recevoir les boues produites en situation future.

Les études AVP ont démontré que la filière existante peut accepter les charges futures moyennant une augmentation du temps de fonctionnement des différentes étapes de traitement. Cependant, il est proposé de créer une 3^e file de flottation, avec une bêche tampon associée.

Ces ouvrages permettraient :

- de maîtriser le poids de boue de chaque file de manière indépendante ;
- d'organiser plus facilement des travaux de maintenance sur la file boue car il serait possible d'arrêter une file et traiter le volume de boue sur les deux qui restent alors

Le tableau de dimensionnement suivant décrit les éléments principaux de la flottation, les nouveaux temps de fonctionnement et les autonomies des ouvrages :

Paramètres	Temps Sec Moyen	Temps Sec Pointe	Temps Pluie Pointe	Actuel Percentile 95	Semaine Type
Flux de boues à traiter					
Production de boues (kgMS/j)	5 206	9 615	11 726	5 194	6 768
Concentration des boues extraites (gMS/l)	4,0	4,5	4,5	3,5	4,0
Débit à traiter (m ³ /h)	130,2	125,7	130,3	134,9	130,1
Epaississement					
Nombre de flottateurs (unité)	2	2	2	2	2
Charge appliquée réelle (kg MS/m ² .h)	2,7	3,0	3,1	2,5	2,7
Flux à traiter (kgMS/h)	520,6	565,6	586,3	472,2	520,6
Concentration des boues extraites (gMS/l)	50	50	50	50	50
Temps d'alimentation de la flottation (h/j)	10	17	20	11	13
Stockage des boues flottées					
Volume unitaire de bêche de stockage (m ³)	647	647	647	647	647
Nombre de bêche tampon	2	2	2	2	2
Autonomie de stockage sans extraction de boue (j)	12,4	6,7	5,5	12,4	9,6

Tableau 47 : Vérification de la capacité de la flottation avec les productions de boues futures

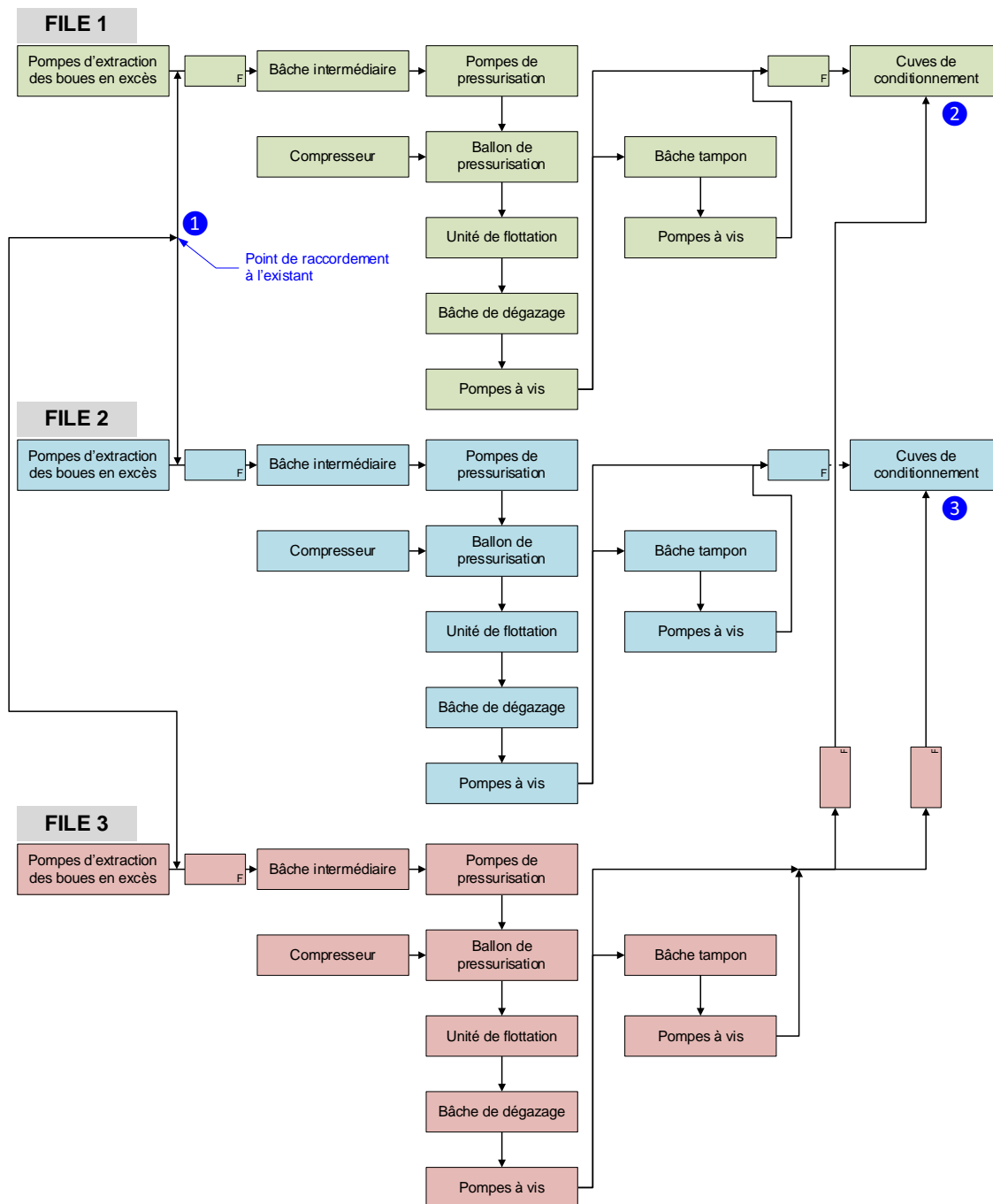


Figure 41 : Schéma bloc de l'installation de traitement des boues (épaississement)

Eu égard des capacités des équipements et des données disponibles, la filière de traitement des boues et son atelier de déshydratation permet de traiter la production moyenne annuelle de boue biologique du projet d'extension à horizon 2040.

5.4.1.4 Autres filières de traitement

Les autres filières de traitement ne font pas périmètre de l'opération et sont rappelées ci-après :

- Unité de réception des matières de vidange,
- Unité de réception des graisses extérieures et de traitement des graisses par hydrolyse,

- Unité de réception et de traitement des sables et des produits de curage,
- Unité de gestion de refus de dégrillage
- Unité de ventilation et de désodorisation des prétraitements.

5.4.2 Capacité hydraulique – débits nominaux

La station d'épuration est alimentée uniquement par plusieurs postes de refoulement. Pour la situation future, les débits nominaux sont les suivants :

Tableau 48 : Capacité horaire des postes (Source : SAFEGE, AVP)

Poste	Capacité
PR S6	2 600 m ³ /h
PR Hermitage	103 m ³ /h
PR Barbusse	160 m ³ /h
TOTAL	2 863 m ³ /h

La capacité hydraulique de la filière eau est donc de **2 863 m³/h**, donc sans évolution majeure par rapport à la capacité hydraulique actuelle.

5.4.3 Charges à traiter

Pour la situation future, au regard des constats de la situation actuelle, les hypothèses définies lors de l'étude Merlin sont conservées et complétées avec les charges provenant d'ARKEMA. Les tableaux ci-après récapitulent les débits et charges en situation future à horizon 2040.

Tableau 49 : Débits et charges en provenance du PR S6 – Vaudry-Fontaine (Source : SAFEGE, AVP)

Paramètres	Moyenne 2040 Part Urbaine	Moyenne Pointe Part Urbaine	ZAC (hors LFB, Actiparc)
Equivalent-Habitants	136 255 EH	136 255 EH	8 617 EH
Débit	21 256 m ³ /j	29 292 m ³ /j	2 248 m ³ /j
MES	6 053 kg/j	10 583 kg/j	678 kg/j
DCO	11 442 kg/j	17 722 kg/j	1 251 kg/j
DBO5	4 563 kg/j	8 175 kg/j	517 kg/j
NTK	1 342 kg/j	1 486 kg/j	150 kg/j
Pt	140 kg/j	183 kg/j	15 kg/j

Tableau 50 : Débits journalier estimé de restitution des eaux unitaires non déversées (Source : SAFEGE, AVP)

Paramètres	Hermitage
Equivalent-Habitants	Sans Objet
Débit	3 600 m ³ /j
MES	982 kg/j
DCO	1 798 kg/j
DBO5	687 kg/j
NTK	201 kg/j
Pt	22 kg/j

Tableau 51 : Débits et charges provenant d'Arkema (Source : SAFEGE, AVP)

Paramètres	< 31/12/2027	< 01/01/2028
Equivalent-Habitants	Sans Objet	Sans Objet
MES	50 kg/j	50 kg/j
DCO	230 kg/j	230 kg/j
DBO5	15 kg/j	15 kg/j
NTK	115,5 kg/j	82,5 kg/j
Pt	5,0 kg/j	5,0 kg/j
Débit journalier	380 m3/j	380 m3/j
Débit horaire	23 m3/h	23 m3/h

Sur ces bases, il est retenu les valeurs suivantes en considérant que les charges de temps de pluie définies lors des études précédentes.

Tableau 52 : Synthèse des débits et charges retenus (Source : SAFEGE, AVP)

Paramètres	Moyenne future Temps Sec	Pointe Future Temps Sec	Pointe Future Temps de Pluie
Equivalent-Habitants	95 083 EH	176 333 EH	204 833 EH
Débit	27 274 m3/j	35 510 m3/j	58 000 m3/j
MES	7 350 kg/j	13 720 kg/j	17 300 kg/j
DCO	14 200 kg/j	22 800 kg/j	30 865 kg/j
DBO5	5 705 kg/j	10 580 kg/j	12 290 kg/j
NTK	1 808 kg/j	2 180 kg/j	3 510 kg/j
Pt	168 kg/j	214 kg/j	350 kg/j
Débit moyen	1 136 m3/h	1 480 m3/h	2 417 m3/h
Débit de pointe	1 880 m3/h	2 886 m3/h	2 886 m3/h

L'accroissement de population considérée a pris en hypothèse le raccordement de nouvelles communes ainsi que l'évolution démographique pressentie.

Pour les effluents industriels, les effluents proviennent des zones d'activité et les activités industrielles (comme Actiparc) mais également ceux des industriels devant se raccorder prochainement :

- LFB : industrie pharmaceutique (via PR Barbusse) ;
- Arkema : industrie chimique (via PR Hermitage).

5.4.4 Apports extérieurs

La station d'épuration de Saint-Laurent-Blangy reçoit des apports extérieurs suivants :

- Matières de vidange (point S12) via une unité de réception dédiée ;
- Produits de curage des réseaux d'assainissement (point S.13) via une fosse de réception au droit de l'unité de traitement dédiée à ces apports ;
- Boues extérieures (point S.5) directement dans les bâches tampons des boues épaissies ;
- Graisses extérieures (point S.7) via une unité de réception dédiée vers une bêche tampon ;
- Effluents industriels spécifiques (point S.18) via unité de stockage tampon au droit des prétraitements.

Dans le cadre du programme de l'opération, il est réputé que ces charges n'évolueront pas en situation future et que les filières de réception de traitement des apports extérieures ne font pas partie du périmètre de l'opération.

5.5 Plans, schémas et diagnostics réalisés sur le système d'assainissement

5.5.1 Diagnostic périodique du système d'assainissement d'Arras

Pour être en ligne avec les nouvelles obligations de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié le 31 juillet 2020 (JO du 10 octobre 2020), un diagnostic périodique du système d'assainissement d'Arras a été lancé en mars 2022 avec un rapport de phase 3 établi à l'été 2024.

Pour les systèmes d'assainissement de plus de 10 000 EH (DBO5 \geq 600 kg/j) ce diagnostic doit être établi suivant une fréquence n'excédant pas dix ans et la date d'échéance pour sa réalisation au 31/12/2021 pour être en ligne avec les nouvelles obligations réglementaires.

Ce diagnostic périodique donnera lieu à un programme d'actions prioritaires chiffré, pour améliorer le fonctionnement du système d'assainissement et en particulier réduire son impact sur le milieu naturel.

Le diagnostic périodique permet d/de :

- Identifier l'ensemble des points de rejet au milieu récepteur ;
- Connaître la fréquence et la durée annuelle des déversements ;
- Estimer les flux polluants rejetés ;
- Identifier les principaux secteurs concernés par des anomalies de raccordement ;
- Estimer les quantités d'ECPP et identifier leur origine ;
- Identifier les principales anomalies structurelles du système d'assainissement ;
- Recenser les ouvrages de gestion des eaux pluviales.

5.5.2 Analyse des risques de défaillance (ARD)

Une Feuille d'Analyse de Risques de Défaillance dédiée aux réseaux d'assainissement de la CUA a été réalisée par l'exploitant (Véolia) en 2020, mis à jour en décembre 2022.

Le tableau "II. Analyse de risques de défaillance" : une cotation du potentiel de risque est effectuée automatiquement pour des événements redoutés typiques, dans la situation actuelle du poste de relèvement, selon les réponses et informations indiquées sur la fiche de renseignement.

L'ARD sera mise à jour après mise en œuvre de la 3^e file sur la STEP.

5.5.3 Diagnostic amont RSDE

Dans le périmètre de la CUA, conformément à la note technique du 29/09/2010, des campagnes de surveillance ont été réalisées annuellement de 2011 à 2015. Les campagnes concernaient neuf substances : le chlorfenvinphos, le dichlorométhane, le diuron, la trifluraline, l'arsenic, le cuivre, le linuron, le zinc et l'hydrazine.

L'évolution de certaines valeurs de NQE de la note technique a permis de ne considérer que six substances significatives lors de la campagne RSDE menée en 2014 : le dichlorométhane, le diuron, l'arsenic, l'oxadiazon, le zinc et les AOX (Cf. Figure suivante).

Suite à la présence de ces substances significatives, l'étude diagnostic amont de 2019 a eu pour objectif de rechercher les origines probables des trois substances significatives : arsenic, dichlorométhane et oxadiazon.

Une deuxième campagne de recherche de substances dangereuses dans les réseaux RSDE a été réalisée en 2022/2023. Les substances retrouvées lors de cette campagne sont présentées dans le tableau suivant.

STATION	Substances significatives
ARRAS	Chrome (métal total)
	Cuivre (métal total)
	Anthracène
	Benzo (a) Pyrène
	Benzo (b) Fluoranthène
	Benzo (k) Fluoranthène
	Cyperméthrine
	Titane (métal total)
	Benzo (g,h,i) Pérylène
	Plomb (métal total)
	NP10E
	Zinc (métal total)
	Nickel (métal total)
	Mercure (métal total)
	Nonylphénols
	Sulfonate de perfluorooctane (PFOS)
	Di(2-éthylhexyl)phthalate (DEHP)
Octylphénols	
Fluoranthène	

Figure 42 : Substances significatives (RSDE STEP Saint Laurent Blangy, 2024)

Le diagnostic amont complémentaire, en référence à cette nouvelle campagne d'analyses RSDE, a été présenté à la DDTM 62 ainsi qu'à l'Agence de l'Eau Artois – Picardie le 22 avril 2025. Le diagnostic amont complémentaire consolidé à l'issue de cette réunion d'échanges reste à transmettre officiellement par la CUA aux autorités.

5.6 Programme et planning des travaux

5.6.1 Programme des travaux

D'une manière générale, les futures installations devront respecter les principes de conception figurant dans la brochure ED 968 éditée par l'INRS en 2006 : « Conception des usines d'épuration des eaux résiduaires ».

Les points d'attention sont alors l'accès aux ouvrages et aux équipements.

Le bâtiment d'accueil nécessite des travaux de mise en conformité vis-à-vis de la réglementation qui font partie du programme de l'opération consécutive à la phase Diagnostic.

Ce bâtiment permet d'accueillir près de 12 personnes. Le programme ne prévoit pas le réaménagement des locaux et leur remise à neuf.

Par ailleurs, afin de faire au besoin de stockage de matériel, une augmentation de la surface de stockage est nécessaire. Sur le principe d'une extension du bâtiment d'exploitation, il est proposé de compléter le programme de travaux par l'ajout d'un local de stockage.

L'atelier de prétraitement et de gestion des sous-produits (refus de dégrillage, sables et graisses) ne font pas partie du périmètre du programme de travaux.

Le programme s'organise autour :

- Pour la file eaux :

- La construction d'une **3^{ème} file de traitement** des eaux mettant en œuvre (conformément au programme) des technologies similaires à celles des deux files existantes, (bassin anaérobie, boue activée faible charge, clarification) ;
- La **modification et/ou adaptation des 2 files existantes** ;
- La **modification et/ou adaptation des réseaux existants** et la **création de nouveaux réseaux**.
- Pour la file boue, la réutilisation des installations existantes moyennant l'adaptation des temps de marches des équipements en place.

En complément, il est proposé les adaptations du programme suivantes :

- Aménagements complémentaires liées à l'exploitation du site avec :
 - La **création d'un local de stockage de matériel** pour une surface de l'ordre de 150 m² ;
 - La **mise en conformité du bâtiment d'exploitation** ;
 - La **création d'un parking VL complémentaire** ;
- Evolution de l'architecture électrique des ouvrages existants avec :
 - La création d'une alimentation en énergie plus fiable ;
 - Une nouvelle organisation des locaux.

5.6.2 Travaux de génie civil de la filière eau

Les principaux ouvrages comprennent :

- Bassin de traitement biologique : zone Contact et Anaérobie (Ø31,0m),
- Bassin de traitement biologique : zone Anoxie et Aérée (Ø44,40m),
- Ouvrage de dégazage et recirculation (Ø7,0m),
- Bassin de clarification : Clifford (Ø3,6m) et ouvrage principal (Ø47,3m),
- Canal de compactage des eaux traitées,

○ Ouvrage pompage

Pour assurer la répartition des effluents de manière équilibré entre les 3 files, il sera réalisé un déversoir latéral au droit de chacun des 2 canaux existants d'alimentation des bassins d'anaérobie (en amont des canaux venturi).

Les travaux comprennent :

- Réalisation des déversoirs par piquage sur les canaux des deux files existantes,
- Pose de conduites en gravitaire vers le poste de refoulement,
- Pose de conduites en gravitaire vers la 3^{ème} file de traitement.

Les terrassements nécessitent la mise en place de blindage et éventuellement du pompage des eaux de ruissellement.

○ Bassin anaérobie

L'ouvrage d'aération est créé en béton armé coulé en place.

La réalisation de cet ouvrage enterré nécessite le terrassement jusque 4 m de profondeur sous le niveau du TN actuel qui est de 70 m NGF environ à l'endroit projeté de l'ouvrage.

○ Bassin d'Aération

L'ouvrage d'aération est créé en béton armé coulé en place.

La réalisation de cet ouvrage enterré nécessite le terrassement jusque 5 m de profondeur sous le niveau du TN actuel qui est de 69 m NGF environ à l'endroit projeté de l'ouvrage.

○ Déphosphatation physico-chimique

Il est prévu, la **réalisation d'une aire de dépotage et une cuve de rétention**. L'aire de dépotage en béton armé est créée au plus près du TN après décapage des remblais de surface et substitution par des apports de matériaux d'apport granulaires.

L'ensemble des canalisations entre l'aire de dépotage et le réseau d'assainissement ainsi que de la cuve de rétention est prévu en gravitaire.

La cuve de rétention est prévue enterrée à proximité de l'aire de dépotage. Il faut prévoir **une cuve de 20 m³ de capacité de rétention**. Cette cuve doit être ancrée par une dalle de lestage contre la sous-pression de la nappe. La mise en place de cette cuve nécessitera des dispositifs particuliers compte tenu de sa relative profondeur.

○ Ouvrage de dégazage et de recirculation

L'ouvrage de dégazage et de circulation est créé en béton armé coulé en place.

○ Clarificateur

L'ouvrage clarificateur est créé en béton armé coulé en place.

Une purge et une substitution des remblais limoneux par le matériau d'apport sera nécessaire dans le cas d'une fondation de l'ouvrage à moins de 3,0 mètres de profondeur. Le niveau de fondation du clarificateur se trouve seulement à 1 m sous le TN, qui est au niveau de cette ouvrage à 67,50 m NGF environ. Une purge du sol en place de 3 m est prévue afin de retrouver une bonne assise de ce bassin.

Les prescriptions pour les terrassements sous talutage sont les mêmes pour cet ouvrage que pour le bassin d'anaérobie.

○ Canal de comptage

Le canal de pompage est créé en béton armé coulé en place ou en éléments préfabriqués dans la mesure du possible. Il est raccordé à l'ouvrage de chute vers la Scarpe.

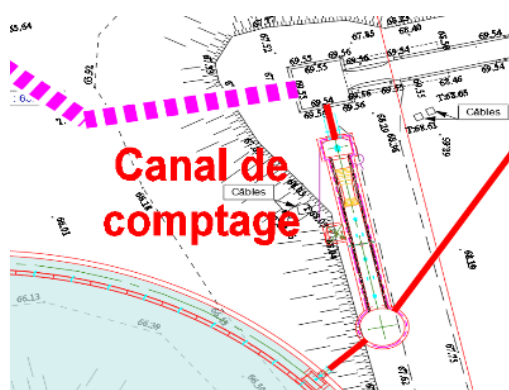


Figure 43 : Canal de comptage vers la Scarpe

5.6.3 Travaux de génie civil de la filière boues

Les principaux ouvrages comprennent :

- Bassin de flottation (Ø11,0 m) ;
- Bassin de stockage de boues (Ø14,0 m). L'ouvrage stockage boues à construire sera similaire aux existants. Il est essentiellement en béton armé.

5.6.4 Travaux liés aux bâtiments

Les principaux travaux concernent :

- La mise aux normes du local d'accueil
- La création d'extension du local de stockage, d'une surface de 149,50 m².
- La création d'une extension du local Transfo/TGBT, d'une surface de 55 m²
- L'adaptation du local existante, devant faire l'objet d'un réaménagement technique
- La création d'un local Surpresseurs,
- La création d'un bâtiment de boues.

5.6.5 Travaux de voiries et de réseaux

5.6.5.1 Travaux sur les réseaux secs et humides

○ Déviation des réseaux de refoulement des eaux brutes

Les réseaux existants dans l'emprise des travaux sont à dévier.

○ Réseau des eaux usées traitées

Le canal de rejet des eaux traitées des file 1 et 2 présente des dégradations (fissures, épaufrures, affaissements, etc.) qui pourront à court terme compromettre le fonctionnement normal de la station. Les travaux de réalisation de la 3^{ème} file de traitement intègrent également les ouvrages de rejet des eaux vers la Scarpe.

Les travaux comprennent entre autres notamment :

- Fourniture et pose de conduites de rejet des eaux traitées,
- Réalisation d'un canal de comptage et de rejet des eaux traités,
- Raccordement du canal de comptage sur l'ouvrage de chute vers la Scarpe.

○ Autres réseaux

Les travaux concernent la réalisation des fouilles ainsi la fourniture des autres réseaux (le réseau d'injection de FeCl₃ en double-enveloppe, le réseau de liaison process entre ouvrages, l'extension du réseau de contrôle-commande).

○ Travaux des réseaux secs

Les travaux concernent la réalisation des fouilles ainsi que la fourniture et la pose de fourreaux aiguillés pour les réseaux secs suivants :

- Le réseau HT (depuis le poste de livraison jusqu'au local transformateur) ;
- Le réseau BT du local TGBT vers le local ;
- L'extension du réseau de contrôle-commande ;
- L'adaptation du réseau d'éclairage de voirie.

5.6.5.2 Travaux de voiries

○ Création d'un parking complémentaire

Les travaux pour le parking complémentaire de 10 places de parking VL à proximité de l'ouvrage d'anaérobie de la file n°1 consistent en la réalisation :

○ Extension de la voirie existante

L'accès aux ouvrages de la 3^{ème} file de traitement des eaux usées nécessite l'extension de la voirie interne de la station.

Pour rappel, le principe de conception de l'existant est maintenu à savoir :

- Des eaux pluviales sont dirigées vers les espaces verts,

- Un cheminement piéton se fait le long de la voirie et est identifié par un marquage.

5.6.6 Programme de travaux du système d'assainissement de la CUA

Un programme synthétique des travaux d'assainissement de la CUA, pour le système d'assainissement d'Arras – St-Laurent-Blangy et par thématique est dressé ci-après.

- **Extension du réseau public de collecte des eaux usées**

L'extension se fera sur les communes suivantes :

- Neuville-Saint-Vaast – à partir de 2025
- Mont-Saint-Eloi – à partir de 2027

- **Renouvellement des réseaux d'assainissement existants**

L'objectif est d'augmenter le taux de renouvellement des réseaux d'assainissement de la CUA avoisinant actuellement 0,4% en moyenne quinquennale.

- **Amélioration de la gestion du temps de pluie sur le bassin de collecte associé aux déversoirs d'orage « Beaurains – voie du Jura » et « Achicourt – Laval »**

Les études se dérouleront à partir de 2026.

- **Travaux divers de déracordement de surfaces actives des réseaux unitaires d'assainissement**

5.6.7 Planning des travaux

Le projet comprend deux jalons importants :

- Le premier est celui de la phase Projet disponible pour permettre l'établissement du cahier des charges de la prochaine DSP au 1^{er} semestre 2027 ;
- Une mise en service de l'extension au plus tard en février 2028.

5.6.7.1 Planning général

Le planning général se décompose en plusieurs phases suivantes et détaillées ci-après :

- Phase d'études d'exécution : 17 semaines
- Phase de construction : 63 semaines
- Phase de Mise en Service : 20 semaines

5.6.7.2 Phase d'études d'exécution

Cette phase d'études a pour objet la production des documents d'exécution notamment :

- Les études générales : procédures, note de phasage, planning,
- Les études liées au process : Schémas Process, PID, profil hydraulique, notes de calcul, Plan guide GC, plan équipements, etc.
- Les études en électricité :
- Les études liées au terrassement : plans, notes, ... ;
- Les études liées au génie civil :
 - Etude de structure
 - Plan de coffrage, plan d'armature
 - Etude de second-œuvre

La durée de cette phase est de 17 semaines (sauf période de congés en période estivale et de fin d'année).

5.6.7.3 Phase de construction

Au stade d'Avant-Projet, le chantier est prévu en plusieurs phases de manière à respecter les objectifs en phase travaux. Ainsi, en dehors de la phase d'études, les différentes phases sont :

- Etape 1 : Installation de chantier
- Etape 2 : Travaux préparatoires
 - Dévoisement des réseaux de refoulement
- Etape 3 : Réalisation des ouvrages de la nouvelle file eau,
 - Terrassement
 - Génie civil
 - Equipements
 - Electricité
- Etape 4 : Raccordement
 - Travaux de raccords,
 - Démolition du canal des eaux traitées

La durée de cette phase est de 63 semaines (y compris de congés en période estivale et de fin d'année).

5.6.7.4 Phase de Mise en Service

La mise en route comprend plusieurs étapes :

- Une étape de Mise en Service comprenant :
 - Une étape de mise au point (2 mois) où l'eau usée est admise de manière non régulière,
 - Une étape de mise en régime (1 mois) où l'alimentation de la nouvelle file se fait de manière régulière,
- Une Période d'observation en marche industrielle (3 mois).

5.6.8 Coût des travaux

Le coût global des travaux est estimé à 15,460 M€ HT.

A noter que le coût du projet sera intégralement financé par la Communauté Urbaine d'Arras avec une participation potentielle de l'Agence de l'Eau Artois Picardie.

De plus, la réalisation de ce projet n'aura pas d'impact sur le prix de l'eau et de l'assainissement pour les abonnés.

5.7 Perspectives d'évolution de la population

D'après les données de l'INSEE, la population totale des 13 communes de la présente étude est de 86 749 habitants en 2018. Ci-après le recensement de la population en 2013 et 2018 pour les 13 communes où est observée une stagnation de l'évolution de la population depuis 2013.

Tableau 53 : Evolution de la population de 2013 à 2021 (source : INSEE)

Commune	2013	2018	2021
Achicourt	8 004	7 985	7 938
Agny	1 976	1 941	1 879
Anzin-Saint-Aubin	2 814	2 860	2 806
Arras	42 501	42 341	42 600

Commune	2013	2018	2021
Beaurains	5 424	5 659	5 515
Dainville	5 981	5 777	5 703
Maroeuil	2 516	2 553	2 441
Neuville-Vitasse	529	507	490
Saint Laurent Blangy	6 722	6 640	6 507
Saint-Nicolas	4 711	4 777	4 603
Sainte-Catherine	3 464	3 560	3 594
Tilloy-lès-Mofflaines	1 563	1 532	1 519
Wancourt	682	654	634
Total	86 749	86 924	89 229

Les perspectives d'évolution ont été estimées à partir des données du PLH de la CUA.

L'hypothèse de l'évolution démographique à horizon 2040 de ces communes est de 8 905 habitants (source : Etude de faisabilité, Cabinet Merlin).

L'évolution de la population des communes raccordées au système d'assainissement d'Arras est de 8% soit 93 906 habitants. En outre, l'hypothèse de l'évolution démographique pour les communes récemment raccordées (Ecurie, Etrun et Roclincourt) et à raccorder (Neuville-Saint-Vaast- et Mont-Saint-Eloi) à horizon 2040 est de 5 193 habitants. Il est précisé ici que ce chiffre prend également en compte le potentiel raccordement, à long terme, de la commune d'Acq.

Ainsi, à l'horizon 2040, un total de 14 098 habitants supplémentaires raccordées aux réseaux d'assainissement collectifs d'Arras est attendu.

5.8 Justification du choix parmi les alternatives et solutions de substitution raisonnables

5.8.1 Raisons du choix du projet

L'augmentation de la capacité épuration de la STEP apparaît nécessaire compte tenu des éléments suivants :

- En termes de charges reçues, la STEP est proche de sa capacité nominale de traitement
- Le schéma directeur d'assainissement de la CU d'Arras prévoit des augmentations de charges polluantes à traiter prévues à l'horizon 2040 du fait :
 - De l'évolution de la population au sein des communes actuellement raccordées à la STEP (environs + 8 905 habitants),
 - Du raccordement de nouvelles communes
 - D'une extension des Zones d'activité (ZA commerciales et industrielles),
 - De la récupération d'une grande partie des effluents déversés au milieu naturel via les déversoirs d'orage au moyen de bassins de stockage restitution (BSR)

La Communauté Urbaine d'Arras (CUA) a donc fait réaliser une étude de faisabilité relative à l'augmentation de la capacité épuration de la STEP de Saint-Laurent-Blangy.

Cette étude qui s'est achevée en décembre 2020 a été réalisée par le Cabinet Merlin. Elle a permis de définir une solution technique relative à l'augmentation de la capacité épuration de la STEP qui repose sur l'exploitation des données d'autosurveillance sur la période 2012 – 2017.

L'augmentation de la capacité épuration, prévue pour répondre aux conditions à l'horizon 2040, conduit à une STEP de 204 833 EH (sur la base des charges de temps de pluie futures) : la capacité épuration nominale de temps de pluie de la STEP doit évoluer de 8 000 kg à 12 290 kg DBO5/j.

Les charges futures ont été simulées sur un outil de dimensionnement pour vérifier la capacité des ouvrages existants à les traiter dans le respect des niveaux de rejet imposés.

Le programme précise le principe général de conception avec une filière de traitement de l'eau par boues activées en aération prolongée. De plus, dans un souci d'optimiser la filière eau à créer, l'augmentation de la capacité de traitement des deux files existantes est pertinente d'autant que les chenaux d'aération disposent de places disponibles pour l'ajout de nouvelles brosses d'aération.

Ainsi, la filière eau retenue serait alors la suivante, selon la solution technique développée par le Cabinet Merlin :

- La création d'une nouvelle file de traitement (3^e file) de même type que les 2 existantes. La répartition du débit se ferait alors sur 3 files.
- La modification et l'adaptation des 2 files existantes,
- La modification et l'adaptation des réseaux existants et la création de nouveaux réseaux, notamment l'adaptation des chenaux existants de manière à augmenter leur capacité d'aération.

Le programme prévoit une extension. Au vu du bon fonctionnement de la filière actuelle, un dimensionnement sur des bases similaires à celles des deux files existantes est retenu avec notamment :

- Un ouvrage anaérobie,
- Un ouvrage combinant anoxie et aération,
- Un dégazage et une recirculation,
- Un clarificateur.

Pour la filière boues, sur la réutilisation de la filière boues existante moyennant l'adaptation des temps de fonctionnement des équipements de la filière.

5.8.2 Solutions de substitutions raisonnables

Dans l'étude de faisabilité pour l'extension de la capacité de traitement de la STEP de Saint Laurent Blangy, les scénarii suivants ont été étudiées pour garantir l'extension de la capacité de traitement de la STEP :

- La faisabilité de la mise en place d'une décantation primaire (avec et sans maintien de la déphosphatation biologique) ;
- La faisabilité de la mise en place d'une troisième file de traitement biologique sans décantation primaire.

Les scénarii présentés sont issus de calculs dits « statiques ». Il s'agit de situations dans le cas où les charges entrées dans la simulation sont admises quotidiennement. Dans la réalité, la charge reçue fluctue du passage d'un temps sec à une surcharge de temps de pluie. La moyenne annuelle tout temps confondu donne l'image du phénomène et permet d'apprécier les bilans d'exploitation.

Les simulations de temps sec permettent de vérifier la capacité de la station dans une configuration de charge plus concentrée souvent pénalisante.

Le temps de pluie représente une forte surcharge et, suivant sa durée, aura un impact différent sur la biologie. Pour des durées courtes équivalentes à la journée, il peut y avoir une augmentation faible de la concentration en MES et une dilution de la pollution. Pour une durée supérieure à la journée, si la biomasse épuration n'est pas disponible et si la capacité d'aération est insuffisante pour maintenir une bonne nitrification, alors, il est observé une augmentation des paramètres au rejet (souvent précédés par l'ammonium). Ce phénomène est d'autant plus sensible aux faibles températures. En absence d'hydrogramme sur l'entrée de la STEP et des épisodes pluvieux, la pointe TP est considérée comme un épisode ponctuel. Ainsi, si la pointe TP arrive un seul

jour après un temps sec (TS percentile 95), les paramètres (biomasse nitrifiante disponible, concentration en MES et MVS), dans les bassins seront peut impactés et proches de ceux observés par temps sec.

- **Scénario 0 – situation actuelle et de dimensionnement (calage de l'outil de calculs et de dimensionnement)**

Dans les conditions des données de l'arrêté préfectoral de 2006, les niveaux de rejet en NH4 et en NGL ne sont pas respectés. Les données issues de l'autosurveillance sur la période 2012-2017 confirment un niveau de rejet en NGL en limite de norme. Les charges en azote définies en entrée de STEP sont très importantes. Il s'agit du paramètre limitant et structurant.

Les équipements de l'aération des bassins d'aération sont insuffisants pour couvrir les besoins nominaux de temps de pluie calculés à partir des données de dimensionnement de l'arrêté préfectoral de 2006. Le nouveau domaine garanti de 2009, redéfinissant à la baisse les charges de temps de pluie, permet d'assurer la couverture des besoins d'aération avec les équipements existants immergés à 270 mm. Les bassins biologiques sont donc pénalisés par leur sous capacité d'aération et moins par la quantité de biomasse qu'ils peuvent contenir et qu'il est possible de décanter ensuite en clarification aux IB observés ou extrapolés.

- **Scénario 1 – situation future avec décantation primaire**

Le scénario 1 implique :

- La création de 2 décanteurs lamellaires (1 par file avec poste de relevage à l'alimentation et désodorisation associée) ;
- Des travaux pour capter les effluents prétraités depuis les canaux d'alimentation des bassins d'anaérobie vers les décanteurs lamellaires à intercaler dans le profil hydraulique (relevage intermédiaire requis).
- La mise en place pour chaque bassin d'aération d'une aération supplémentaire type fine bulle (comprenant les équipements associés : local surpresseurs, surpresseurs, ventilation du local, rampes de diffusions d'air...) (voir plan ci-dessous) ;
- La mise en place de 4 nouveaux agitateurs par bassin (agitation lente) ;
- Le déplacement d'un pont brosse par bassin pour permettre l'implantation de l'aération supplémentaire (un diagnostic GC est nécessaire pour confirmer la possibilité de déplacement des ponts brosses).
- La production de boues primaires et d'un épaissement des boues dédié avec modification de la filière actuelle.

- **Scénario 2 – situation future avec 3ème file de traitement (sans décantation primaire)**

Le scénario 2 permet le traitement des charges futures (moyennes et de pointe TP), mais la capacité d'aération calculée sur les équipements existants ne sera pas suffisante en pointe TP. En effet, la pointe TP amène beaucoup d'azote (plus du double de la charge moyenne et 67% de plus que la pointe TS). En pointe TS, le scénario 2 fonctionne sans besoin d'aération supplémentaire.

Pour traiter le temps de pluie, il est donc nécessaire de prévoir une injection supplémentaire d'air dans chaque bassin d'aération y compris les existants (mais un besoin supplémentaire total inférieur de 25% par rapport au scénario 1 en pointe TP).

Enfin, il pourra être nécessaire de sécuriser le niveau de rejet par l'ajout d'un traitement tertiaire, notamment dans le cas où pour optimiser l'emprise de la 3ème file, la mise en œuvre d'un 3ème clarificateur ne serait pas retenue.

Le scénario 2 implique sur la filière biologique :

- La création d'un ouvrage en sortie prétraitement captant la totalité des effluents et d'un poste de relevage intermédiaire associé assurant l'équi-répartition des débits vers les bassins d'anaérobie des trois files de traitement.
- 1 bassin d'anaérobie supplémentaire de 3 200 m³ ;
- 1 bassin d'aération supplémentaire de 13 100 m³ ;
- 1 dégazeur supplémentaire de 290 m³ ;
- 1 clarificateur supplémentaire de 7 400 m³ et de surface 2 060 m² (diamètre 51 m) ;

- Un poste de recirculation supplémentaire d'une capacité de 1 500 m³/h (2+1 pompes) ;
- Un poste d'extraction supplémentaire des boues d'une capacité de 70 m³/h (2+1 pompes).
- La modification de l'aération avec :
 - o La mise en place pour chaque bassin d'aération d'une aération supplémentaire type fine bulle (comprenant les équipements associés : local surpresseurs, surpresseurs, ventilation du local, ...)
 - o La mise en place de 4 nouveaux agitateurs par bassin (agitation lente) ;
 - o Le déplacement d'un pont brosse par bassin existant pour permettre l'implantation de l'aération supplémentaire.
- Le dévoiement des réseaux humides d'arrivée des eaux brutes.
- La production de boues uniquement biologique.

- **Conclusion et scénario envisagé**

La capacité d'aération de la biologie existante est trop faible par rapport à la demande réelle de nitrification et dénitrification à réaliser en syncopage. La transformation des zones anaérobie en anoxie ne permet pas de résoudre ce problème.

La pointe de temps de pluie, même si elle n'est pas rencontrée quotidiennement, est dimensionnante au regard des MES, mais également de l'azote qu'elle apporte ; le volume biologique à mettre en œuvre ainsi que la capacité d'aération doivent être augmentés.

La production de boues ce jour-là est importante mais pourra être lissée sur l'ensemble de la filière.

Par rapport au scénario 1, le scénario 2 permet de :

- Limiter l'augmentation de la production de boues et de ne pas produire de boues primaires (la méthanisation des boues de la station n'étant plus d'actualité, la production de boues primaires n'est plus recherchée) ;
- Limiter le besoin d'aération supplémentaire par bassin :
 - o en moyenne annuelle et en temps sec, 6 ponts brosses immergés par bassin permettent d'assurer le besoin.
 - o Par temps de pluie, l'aération seule par les ponts brosses ne suffira pas. Une aération supplémentaire est donc quand même à prévoir dans chaque bassin. La capacité supplémentaire à apporter par diffusion d'air par bassin, est inférieure au scénario 1 (moins d'air insufflé pourra faciliter la circulation dans ces ouvrages). Une étude poussée sera à réaliser avec un modèle fluent des écoulements.

La solution envisagée correspond au scénario 2 avec : la création d'une troisième file biologique complète et la modification de l'aération.

5.9 Rubriques concernées

La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides est l'un des objectifs principaux de la loi de 1992 dite « Loi sur l'eau », réaffirmés par la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA).

La « nomenclature Eau » concerne une liste d'installations, d'ouvrages, de travaux et d'activités (IOTA) ayant une influence sur l'eau ou le fonctionnement des milieux aquatiques et qui sont soumis à deux régimes délivrés par la police de l'eau : autorisation et déclaration, conformément aux articles L. 214-1 à L. 214-3 du Code de l'environnement.

Le choix de la procédure (Déclaration ou Autorisation Loi sur l'eau) sera fonction des rubriques de la « nomenclature Eau » concernées par le projet, définie à l'article R.214-1 du Code de l'environnement. Cela permet à la police de l'eau d'imposer un certain nombre de règles devant être respectées.

L'analyse réglementaire au regard de la nomenclature Loi sur l'eau est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 54 : Rubrique de la nomenclature Loi sur l'eau concernée par le renouvellement de l'Autorisation (article R214-1 du Code de l'environnement)

Rubrique nomenclature actuelle	INTITULES ET SEUILS	SEUILS ESTIME
2.1.1.0.	2.1.1.0. Systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales : 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).	AUTORISATION 12 290kg DBO ₅ /j
2.1.3.0	Épandage et stockage en vue d'épandage de boues produites dans un ou plusieurs systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif, la quantité de boues épandues dans l'année 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). <i>Pour l'application de ces seuils, sont à prendre en compte les volumes et quantités maximales de boues destinées à l'épandage dans les systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif concernés.</i>	Non visé par la présente demande : Arrêté spécifique Plan d'épandage des boues existant (arrêté inter préfectoral du 11 mars 2019)
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 dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	AUTORISATION Le système d'assainissement est sur une surface bien supérieure à 20 ha
3.3.1.0.	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ; 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	Non visé par la présente demande : Absence de zones humides suite à des prospections de terrains début 2023

Concernant la rubrique sur l'épandage des boues (2.1.3.0), celle-ci n'est pas concernée par le présent dossier. Le plan d'épandage sera à mettre à jour en cas d'augmentation de la production de boues. Le dossier portant mise à jour du plan d'épandage sera réalisé dans un deuxième temps au regard de la production future, c'est-à-dire après extension de la STEP.

Concernant la rubrique sur la gestion des eaux pluviales (2.1.5.0), la surface considérée est celle de l'ensemble du système d'assainissement, supérieure à 20 ha. Toutefois, la gestion des eaux pluviales des aménagements existants ne sera pas modifiée.

Ainsi le projet d'augmentation de la capacité épuratoire de la STEP de Saint-Laurent-Blangy (62) est soumis à **Autorisation au titre de la Loi sur l'eau pour les rubriques 2.1.1.0 et 2.1.5.0.**

5.10 Moyens de surveillance prévus et moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident sur les installations

5.10.1 Généralités

L'arrêté du 21 juillet 2015 est relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 12 kg/j de DBO5.

Cet arrêté a été modifié par l'arrêté du 31 juillet 2020.

Il fixe les prescriptions techniques s'appliquant aux collectivités, afin qu'elles mettent en œuvre une gestion rigoureuse et pragmatique du patrimoine de l'assainissement, conforme aux enjeux de la directive relative au traitement des eaux résiduaires urbaines, de la directive cadre sur l'eau, de la directive cadre stratégie milieu marin, la directive concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et la directive relative à la qualité requise des eaux conchylicoles.

Il fixe des prescriptions techniques similaires s'appliquant aux maîtres d'ouvrage des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5.

Les communes ou leur groupement sont responsables de la mise en œuvre et de l'exploitation des systèmes d'assainissement collectif, c'est à dire du réseau de collecte et de l'unité de traitement.

Le décret du 3 juin 1994 aujourd'hui codifié aux articles R.2224-6 à R.2224-22 du Code Général des Collectivités Territoriales à des obligations de résultats qui se traduisent :

Au niveau du système de collecte, par l'obligation d'assurer l'acheminement de la totalité des effluents collectés jusqu'à la station d'épuration, non seulement par temps sec, mais également en tenant compte d'une partie des effluents de temps de pluie ;

Au niveau du système de traitement, par l'obligation de traiter les effluents avec des niveaux de performances à respecter pour les différents polluants concernés, tant que les débits et charges de référence ne sont pas dépassés. En cas de dépassement des débits et charges de référence, le gestionnaire du système d'assainissement peut, soit admettre les effluents supplémentaires en traitement, auquel il n'est plus tenu par ces obligations de performance, soit les rejeter sans traitement par l'intermédiaire du déversoir en tête de station. La solution qui conduit à rejeter un flux ou une charge minimale de pollution dans le milieu récepteur doit être recherchée.

En application de l'article L.214-8 du Code de l'Environnement et de l'article R.2224-5 du Code général des collectivités territoriales, les communes mettent en place une surveillance des systèmes de collecte des eaux usées et des stations d'épuration en vue d'en maintenir et d'en vérifier l'efficacité. La surveillance peut également concerner le milieu récepteur des rejets.

L'arrêté du 21 juillet 2015 précise les modalités de la surveillance qui portent sur les critères suivants :

- La mise en place **d'un manuel d'auto-surveillance** pour les systèmes d'une capacité nominale supérieure à 120 kg/j ;

L'auto-surveillance du système de collecte :

- Obligatoire pour les déversoirs d'orage situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5. Cette surveillance consiste à mesurer le temps de déversement journalier et estimer les débits déversés par les déversoirs d'orage surveillés. Cette surveillance peut cependant être remplacée par celle des déversoirs d'orage dont le cumul des volumes rejetés représente au minimum 70 % des rejets annuels ;
- Obligatoire pour les déversoirs d'orage situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 600 kg/j, leur surveillance doit permettre de mesurer et d'enregistrer en continu les débits ainsi que d'estimer la charge polluante (DBO5, DCO, MES, NTK, Pt) rejetée par ces déversoirs, lorsqu'ils déversent plus de dix jours par an en moyenne quinquennale ;
- Pour les trop-pleins équipant un système de collecte séparatif et situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5, afin de mesurer le temps de déversement journalier.

L'auto-surveillance régulière de la station de traitement des eaux usées ;

Les paramètres à mesurer et la fréquence des mesures ; (La liste des paramètres à surveiller à minima et les fréquences minimales des mesures associées, en vue de s'assurer du bon fonctionnement des ouvrages de traitement, figurent à l'annexe 2 de l'arrêté du 21 juillet 2015).

La surveillance complémentaire :

- De la présence de micropolluants dans les rejets des stations de traitement des eaux usées ;
- De l'incidence des rejets du système d'assainissement sur la masse d'eau réceptrice ;
- Du fonctionnement et des rejets des stations de traitement des eaux usées de capacité nominale supérieure à 600 kg/j de DBO5 ayant pour exutoire la mer ou l'océan ;

La transmission des résultats de l'auto-surveillance des systèmes de collecte et des stations d'épuration au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau concernée sous le format requis de transmission ;

Le bilan annuel de fonctionnement du système d'assainissement durant l'année précédente (station ou système de collecte). Il le transmet au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau avant le 1^{er} mars de l'année en cours.

5.10.2 Contenu technique de l'autosurveillance (Arrêté du 21/07/2015 modifié le 31/07/2021 relatif aux systèmes d'assainissement)

5.10.2.1 Autosurveillance de la station d'épuration

D'après les données issues de l'**Arrêté du 21 juillet 2015** (relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5) ; la fréquence d'analyses est la suivante au regard du dimensionnement de la station :

Tableau 55 : Informations d'autosurveillance à recueillir sur les déversoirs en tête de station et by-pass vers le milieu récepteur en cours de traitement (Arrêté Ministériel du 21/07/2015 mise à jour le 30/07/2020)

Tableau 1 : Informations d'autosurveillance à recueillir sur les déversoirs en tête de station et by-pass vers le milieu récepteur en cours de traitement					
	Capacité nominale de la station (kg/ j de DBO5)				
	< 30	≥ 30 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600 et < 6000	≥ 6000
Vérification de l'existence de déversements	X				
Estimation journalière des débits rejetés		X			
Mesure journalière et enregistrement en continu des débits			X	X	X
Estimation journalière des charges polluantes rejetées			X (1) (2a)	X (1) (2a)	
Mesure journalière des caractéristiques des eaux usées					X (2b) (3)

(1) Les déversoirs en tête de station et les by-pass doivent être aménagés pour permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs sur 24 heures.

(2a) L'estimation des charges polluantes est effectuée sur la base des paramètres listés au tableau 4 de l'annexe 2.

(2b) La mesure des caractéristiques des eaux usées est effectuée sur la base des paramètres listés au tableau 4 de l'annexe 2.

(3) Les mesures sont effectuées sur des échantillons représentatifs constitués sur 24 heures, avec des préleveurs automatiques réfrigérés ou isothermes (maintenus à 5oC +/-3) et asservis au débit.

Le maître d'ouvrage doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station.

Tableau 56 : Informations d'autosurveillance à recueillir en entrée et/ou sortie de la station de traitement des eaux usées sur la file eau (Arrêté Ministériel du 21/07/2015 mis à jour le 30/07/2020)

	CAPACITÉ NOMINALE DE LA STATION (KG/J DE DBO5)			
	< 30	≥ 30 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600
Estimation du débit en entrée ou en sortie	X (1)			
Mesure du débit en entrée ou en sortie		X (1)		
Mesure et enregistrement en continu du débit en entrée et sortie			X (2)	X
Mesure des caractéristiques des eaux usées (paramètres mentionnés à l'annexe 2) en entrée et en sortie	X (3) (5)	X (3) (4)	X (4)	X (4)

(1) Pour les lagunes, les informations sont à recueillir en entrée et en sortie.
 (2) Pour l'entrée, cette disposition ne s'applique qu'aux nouvelles stations et aux stations faisant l'objet de travaux de réhabilitation. Dans les autres cas, une estimation du débit en entrée est réalisée.
 (3) Le recours à des préleveurs mobiles est autorisé.
 (4) Les mesures sont effectuées sur des échantillons représentatifs constitués sur 24 heures, avec des préleveurs automatiques réfrigérés ou isothermes (maintenus à 5° +/- 3) et asservis au débit. Le maître d'ouvrage doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station.
 La mesure des caractéristiques des eaux usées est effectuée sur la base des paramètres listés à l'annexe 2.
 (5) Cette disposition ne s'applique qu'aux stations de capacité nominale de traitement supérieure à 12 kg de DBO5/j nouvelles, faisant l'objet de travaux de réhabilitation ou déjà aménagées.

Tableau 57 : Informations d'auto-surveillance à recueillir relatives aux apports extérieurs sur la file eau (matières de vidange, matières de curage...) (Arrêté Ministériel du 21/07/2015 mis à jour le 30/07/2020)

	CAPACITÉ NOMINALE DE LA STATION (KG/J DE DBO5)	
	< 600	≥ 600
Apports extérieurs de boues : Quantité brute, quantité de matières sèches et origine	X (1) (2)	X (1) (2)
Nature et quantité brute des apports extérieurs	X (3)	X (3)
Estimation de la qualité des apports extérieurs, si la fréquence de ces apports est au moins une fois par mois en moyenne sur l'année	X (4)	
Mesure de la qualité des apports extérieurs, si la fréquence de ces apports est de plus d'une fois par mois en moyenne sur l'année	X (5)	
Mesure de la qualité des apports extérieurs, quelle que soit la fréquence de ces apports		X (5)

(1) La quantité brute est exprimée en masse et/ou en volume.
 (2) La quantité de matières sèches est exprimée en masse et est déterminée par des mesures de la siccité de la boue brute, et des quantités de boues produites.
 (3) La quantité brute est exprimée en masse et/ou en volume.
 (4) L'estimation de la qualité des apports extérieurs est réalisée sur la base de données de références sur les types d'apports extérieurs.
 (5) La mesure de la qualité est effectuée sur la base des paramètres listés à l'annexe 2.

Tableau 58 : Informations d'auto-surveillance à recueillir relatives aux déchets évacués hors boues issues du traitement des eaux usées (refus de dégrillage, matières de dessablage, huiles et graisses) (Arrêté Ministériel du 21/07/2015 mis à jour le 30/07/2020)

	TOUTE CAPACITÉ NOMINALE DE STATION
Nature, quantité des déchets évacués et leur(s) destination(s).	X

Tableau 59 : Informations d'auto-surveillance à recueillir relatives aux boues issues du traitement des eaux usées
(Arrêté Ministériel du 21/07/2015 mis à jour le 30/07/2020)

	TOUTE CAPACITÉ NOMINALE DE STATION
Apports extérieurs de boues : Quantité brute, quantité de matières sèches et origine	X (1) (2) (5)
Boues produites : Quantité de matières sèches	X (2) (3) (5)
Boues évacuées : Quantité brute, quantité de matières sèches, mesure de la qualité et destination(s)	X (1) (2) (4) (5)

(1) La quantité brute est exprimée en masse et/ou en volume.
 (2) La quantité de matières sèches est exprimée en masse et est déterminée par des mesures de la siccité de la boue brute et des quantités de boues produites.
 (3) Quantité de boues produites par l'ensemble des files eau de la station, avant tout traitement et hors réactifs.
 (4) Les informations relatives à la destination première des boues sont transmises au moment de leur évacuation. Les informations relatives à la destination finale des boues sont transmises pour chaque année civile et par destination.
 (5) Pour les stations de traitement des eaux usées de capacité nominale inférieure à 60 kg/j de DBO5, les quantités de boues peuvent être estimées.

Tableau 60 : Informations d'auto-surveillance à recueillir relatives à la consommation de réactifs et d'énergie
(Arrêté Ministériel du 21/07/2015 mis à jour le 30/07/2020)

	TOUTE CAPACITÉ NOMINALE DE STATION
Consommation d'énergie	X
Quantité de réactifs consommés sur la file eau et sur la file boue	X

Tableau 61 : Informations d'auto-surveillance à recueillir relatives aux volumes d'eaux usées traitées réutilisées conformément à la réglementation en vigueur (Arrêté Ministériel du 21/07/2015 mis à jour le 30/07/2020)

	TOUTE CAPACITÉ NOMINALE DE STATION
Volume d'eaux usées traitées réutilisées	X
Destination des eaux usées traitées réutilisées	X

5.10.2.2 Contrôles de mesures de la qualité des effluents traités

Tableau 62 : Fréquences minimales, paramètres et type de mesures à réaliser sur la file eau des stations de traitement des eaux usées de capacité nominale de traitement inférieure à 120 kg/j de DBO5 (1)

Capacité nominale de traitement de la station en kg/j de DBO5	≤ 12	> 12 et < 30	≥ 30 et ≤ 60	> 60 et < 120
Nombre de bilans 24 h		1 tous les 2 ans (2) (3)	1 par an (2) (4)	2 par an (2)
Nombre de passages sur la station	Fréquence indiquée dans le programme d'exploitation défini à l'article 20-II (5) (6)			
<p>(1) Dans le cas où la charge brute de pollution organique reçue par la station l'année N est supérieure à la capacité de la station, les fréquences minimales de mesures et les paramètres à mesurer l'année N + 2 sont déterminés à partir de la charge brute de pollution organique.</p> <p>(2) Les bilans 24H sont réalisés pour les paramètres suivants : pH, débit, T°, MES, DBO5, DCO, NH4, NTK, NO2, NO3, Ptot. Sauf cas particulier, les mesures en entrée des différentes formes de l'azote peuvent être assimilées à la mesure de NTK.</p> <p>(3) Seules les stations de traitement des eaux usées nouvelles, réhabilitées ou déjà équipées font l'objet d'un bilan 24H. Pour les autres stations, le bilan 24H est remplacé par une mesure ponctuelle réalisée tous les ans, à une période représentative de la journée.</p> <p>(4) A la demande du service en charge du contrôle, les bilans de l'année N et de l'année N + 1 peuvent être réalisés consécutivement.</p> <p>(5) Par passage sur la station, l'arrêté entend le passage d'un agent compétent qui effectuera les actions préconisées dans le programme d'exploitation et remplira le cahier de vie. Ce passage s'accompagne, si nécessaire, de la réalisation de tests simplifiés sur les eaux usées traitées en sortie de station.</p> <p>(6) Si aucune fréquence de passage n'est renseignée dans le programme d'exploitation défini à l'article 20-II, la fréquence minimale de passage est fixée à un passage par semaine.</p>				

Tableau 63 : Paramètres et fréquences minimales des mesures (nombre de jours par an) à réaliser sur la file eau des stations de traitement des eaux usées de capacité nominale de traitement supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 (1)

CAS	Paramètres	CODE SANDRE		CAPACITÉ NOMINALE DE TRAITEMENT DE LA STATION EN KG/J DE DBO5						
		Paramètre	Unité	≥ 120 et < 600	≥ 600 et < 1800	≥ 1 800 et < 3 000	≥ 3 000 et < 6 000	≥ 6 000 et < 12 000	≥ 12 000 et < 18 000	≥ 18 000
Cas général en entrée et en sortie (2)	Débit	1552	120	365	365	365	365	365	365	365
	pH	1302	264	12	24	52	104	156	365	365
	MES	1305	162	12	24	52	104	156	260	365
	DBO5	1313	175	12	12	24	52	104	156	365
	DCO	1314	175	12	24	52	104	156	260	365
	NTK	1319	168	4	12	12	24	52	104	208
	NH4	1335	169	4	12	12	24	52	104	208
	NO2	1339	171	4	12	12	24	52	104	208
	NO3	1340	173	4	12	12	24	52	104	208
	Ptot	1350	177	4	12	12	24	52	104	208
Cas général en sortie	Température	1301	27	12	24	52	104	156	365	365
Zones sensibles à l'eutrophisation (paramètre azote) en entrée et en sortie (2)	NTK	1319	168	4	12	24	52	104	208	365
	NH4	1335	169	4	12	24	52	104	208	365
	NO2	1339	171	4	12	24	52	104	208	365
	NO3	1340	173	4	12	24	52	104	208	365
Zones sensibles à l'eutrophisation (paramètre phosphore total) en entrée et en sortie		1350	177	4	12	24	52	104	208	365

(1) Dans le cas où la charge brute de pollution organique reçue par la station l'année N est supérieure à la capacité de la station, les fréquences minimales de mesures et les paramètres à mesurer l'année N + 2 sont déterminés à partir de la charge brute de pollution organique.

(2) Sauf cas particulier, les mesures en entrée des différentes formes de l'azote peuvent être assimilées à la mesure de NTK.

Tableau 64 : Paramètres et fréquences des mesures à réaliser sur les apports extérieurs et sur les boues issues du traitement des eaux usées

CAS	PARAMÈTRES ET FRÉQUENCES DES MESURES
Apports extérieurs : Mesure de la qualité des apports extérieurs.	Le maître d'ouvrage indique dans le manuel d'autosurveillance ou le cahier de vie les paramètres qu'il mesure (DCO, DBO5, MES, NTK, Ptot, etc.) et la fréquence des mesures. Les paramètres sont choisis en fonction du type d'apports et de leurs caractéristiques polluantes. La fréquence des mesures est choisie en fonction de la fréquence des apports. Elle devra être supérieure si les apports ne présentent pas de caractéristiques stables ou s'ils représentent une part importante de la pollution totale traitée par le système de traitement des eaux usées.
Boues issues du traitement des eaux usées : Mesure de la siccité des boues pour déterminer la quantité de matières sèches.	Le maître d'ouvrage indique dans le manuel d'autosurveillance ou le cahier de vie la fréquence des mesures de siccité des boues. Cette fréquence est choisie en fonction de la fréquence des apports (pour les apports de boues extérieures), de la fréquence de l'extraction des boues de la file eau (pour la boue produite) et de la fréquence des évacuations (pour les boues évacuées). La fréquence de mesure de la siccité de la boue produite est au minimum celle du tableau 5.2.
Boues issues du traitement des eaux usées : Mesure de la qualité des boues évacuées.	Les paramètres et les fréquences des mesures sont indiquées à l'article 15 du présent arrêté et font référence à l'arrêté du 8 janvier 1998 susvisé.

Tableau 65 : Fréquences minimales de détermination des quantités de matières sèches de boues produites et fréquences minimales de mesures de la siccité sur les boues produites

Capacité nominale de traitement de la station en kg/j de DBO5	≤ 60	> 60 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600 et < 1 800	≥ 1 800 et < 3 000	≥ 3 000 et < 6 000	≥ 6 000 et < 12 000	≥ 12 000 et < 18 000	≥ 18 000
Quantité de matières sèches de boues produites (1)	1 (quantité annuelle)		12 (quantité mensuelle)		52 (quantité hebdomadaire)		365 (quantité journalière)		
Mesures de siccité	/	6	12	24	52	104	208	260	365

(1) Code SANDRE du paramètre : 1799. Code SANDRE de l'unité : 67.

Tableau 66 : Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres DBO5, DCO et MES. La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués

PARAMÈTRE	CHARGE BRUTE de pollution organique produite par l'agglomération d'assainissement en kg/ j de DBO5	CONCENTRATION maximale à respecter, moyenne journalière	RENDEMENT MINIMUM à atteindre, moyenne journalière	CONCENTRATION rédhibitoire, moyenne journalière
DBO5	< 120	35 mg (O2)/l	60 %	70 mg (O2)/l
	≥ 120	25 mg (O2)/l	80 %	50 mg (O2)/l
DCO	< 120	200 mg (O2)/l	60 %	400 mg (O2)/l
	≥ 120	125 mg (O2)/l	75 %	250 mg (O2)/l
MES (*)	< 120	/	50 %	85 mg/l
	≥ 120	35 mg/l	90 %	85 mg/l

Le respect du niveau de rejet pour le paramètre MES est facultatif dans le jugement de la conformité en performance.
 (*) Les valeurs des différents tableaux se réfèrent aux méthodes normalisées, sur échantillon homogénéisé, non filtré ni décanté. Toutefois, les analyses effectuées en sortie des installations de lagunage sont effectuées sur des échantillons filtrés, sauf pour l'analyse des MES. La concentration rédhibitoire des MES dans les échantillons d'eau non filtrée est alors de 150 mg/l en moyenne journalière, quelle que soit la CBPO traitée.

Tableau 67 : Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres azote et phosphore, dans le cas des stations rejetant en zone sensible à l'eutrophisation. La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués.

REJET EN ZONE SENSIBLE à l'eutrophisation	PARAMÈTRE	CHARGE BRUTE de pollution organique produite par l'agglomération d'assainissement en kg/ j de DBO5	CONCENTRATION maximale à respecter, moyenne annuelle	RENDEMENT MINIMUM à atteindre, moyenne annuelle
Azote	NGL (1)	> 600 et ≤ 6000	15 mg/l	70 %
		> 6 000	10 mg/l	70 %
Phosphore	Ptot	> 600 et ≤ 6 000	2 mg/l	80 %
		> 6 000	1 mg/l	80 %

(1) Les échantillons utilisés pour le calcul de la moyenne annuelle sont prélevés lorsque la température de l'effluent dans le réacteur biologique est supérieure à 12 °C.

CONSULTING

Tableau 68 : Nombre maximal d'échantillons moyens journaliers non conformes autorisés en fonction du nombre d'échantillons moyens journaliers prélevés dans l'année.

NOMBRE D'ÉCHANTILLONS MOYENS journaliers prélevés dans l'année	NOMBRE MAXIMAL D'ÉCHANTILLONS MOYENS journaliers non conformes
1-2	0
3-7	1
8-16	2
17-28	3
29-40	4
41-53	5
54-67	6
68-81	7
82-95	8
96-110	9
111-125	10
126-140	11
141-155	12
156-171	13
172-187	14
188-203	15
204-219	16
220-235	17
236-251	18

CONSULTING

252-268	19
269-284	20
285-300	21
301-317	22
318-334	23
335-350	24
351-365	25

5.10.2.2.1 Synthèses du fonctionnement du système d'assainissement et de son autosurveillance

- Annuellement, un bilan de fonctionnement est rédigé et transmis à la DDTM avant le 1^{er} mars de l'année N+1.

5.10.2.2.2 Contrôle annuel du dispositif d'autosurveillance

- **L'ensemble du dispositif d'autosurveillance est contrôlé une fois par an par la SATESE et le rapport transmis dès validation.**
- Il doit permettre à la communauté de communes de s'assurer, et au service de la police de l'eau et de l'Agence de l'eau de contrôler que :
 - Le dispositif d'autosurveillance dans son ensemble, garantit une autosurveillance fiable,
 - Les performances épuratoires sont régulières et conformes aux prescriptions applicables.

6. BILAN DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION ET PRESENTATION DE LEURS MODALITES DE SUIVI

Mesures	Modalités de suivi
Les sols et les sous-sols en phase chantier	
MR 1 : Première approche de la Zone d'Influence Géotechnique (ZIG)	Les prescriptions établies dans les mesures seront suivies pendant la phase chantier. Le projet prévoit de mettre en place des mesures d'accompagnement pour minimiser les impacts sur les sols et sous-sols pendant la phase chantier. Ces mesures seront suivies par un comité de suivi.
MR 2 : Travaux d'adaptation du site pour accueillir le projet	
MR 3 : Modes de fondations envisageables pour les ouvrages	
MR 4 : Dispositions vis-à-vis des eaux souterraines	

Mesures	Modalités de suivi
MR 5 : Assises et structures de chaussée	
MA 1 : Projet des ouvrages géotechniques et aléas identifiés	
MA 2 : Données d'entrée nécessaires pour la mission G2 AVP	
MA 3 : Enchaînement des missions normalisées	
MR 6 – Mesures de réduction du risque de pollutions accidentelles liées au chantier	
MR 7 – Moyens d'intervention en cas de pollution accidentelle	
L'environnement naturel en phase chantier	
ME 1 - Evitement de la flore à enjeux	<p>Les prescriptions établies dans les mesures seront suivies pendant la phase chantier.</p> <p>Le projet prévoit de mettre en place des mesures d'accompagnement pour minimiser les impacts sur l'environnement naturel pendant la phase chantier. Ces mesures seront suivies par un écologue.</p>
ME 2 - Adaptation du positionnement des zones de stockage / base-vie	
MR 8 – Limitation des installations et emprises de chantier	
MR 9 – Mise en défens ou balisage des zones évitées dans l'emprise travaux	
MR 10 - Optimiser la gestion des matériaux en phase travaux	
MR 11 – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	
MR 12- Limitation des nuisances envers la faune en phase chantier	
MR 13 - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune	
MR 14 - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens de Lézards des murailles	
MR 15 - Adaptation de la période des travaux sur l'année	
MA 4 - Organisation administrative du chantier et suivi par un écologue	

CONSULTING

Mesures	Modalités de suivi
MA 5 - Mise en place d'un comité de suivi des mesures	
Santé des populations et nuisances en phase chantier	
MR 16- Réduction des nuisances atmosphériques	Les prescriptions établies dans les mesures seront suivies pendant la phase chantier.
MR 17 - Réduction des nuisances sonores	Le projet prévoit de mettre en place un suivi réglementaire ainsi que des mesures d'accompagnement pour minimiser les impacts sur l'environnement humain pendant la phase chantier. Ces mesures seront suivies par un comité de suivi.
L'eau et les milieux aquatiques en phase d'exploitation	
MR 18 : Mise en place d'un point de mesure de débit fixe sur la Scarpe canalisée en amont du point de rejet de la STEP	Les prescriptions établies dans les mesures seront suivies pendant la phase d'exploitation.
MR 19 : Mise en place de stations de prélèvement en amont/aval du point de rejet STEP pour analyses physico-chimiques	
MR 20 : En cohérence avec la future DERU2, réflexion sur la possible évolution de la STEP à moyen terme avec mise en œuvre d'un traitement tertiaire voire quaternaire	
MR 21 : Mise en œuvre d'un traitement quaternaire permettant de traiter les micropolluants présente dans les eaux de la STEP	
L'environnement naturel en phase d'exploitation	
ME 3 - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant susceptible d'impacter négativement le milieu	Les prescriptions établies dans les mesures seront suivies pendant la phase d'exploitation. Le projet prévoit de mettre en place une mesure de suivi pour minimiser les impacts sur l'environnement naturel pendant la phase d'exploitation (voir MS 1 - Suivi faunistique des aménagements à vocation écologique et paysagère).
MR 22 - Adaptation de l'éclairage pour la faune	
MR 23 – Mise en place de clôtures spécifiques	Aussi, il est prévu de mettre en place une mesure d'évitement pour éviter les nuisances et impacts sur la santé des populations (voir ME 1 – Réduction à la source des nuisances sonores).
MR 24 - Plantations diverses et valorisation écologique des espaces verts	
MR 25 - Adaptation des périodes d'entretien sur l'année	
Santé des populations et nuisances en phase d'exploitation	
ME 4 – Réduction à la source des nuisances sonores	Les prescriptions établies dans les mesures seront suivies pendant la phase d'exploitation.