



**RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITE
DU SERVICE PUBLIC**

- 2018 -

Assainissement Public

Article L.2224-5 du Code Général des Collectivités Territoriales
Article 73 de la loi n° 95-101 du 02 Février 1995

	1. CARACTERISTIQUE TECHNIQUE DU SERVICE PUBLIC	page 3
	1.1. Présentation du territoire desservi	page 3
	1.2. Mode de gestion	page 3
	1.3. Durée des contrats d'affermage	page 4
	1.4. Activités du service public	page 4
	1.5. Direction de l'assainissement	page 4
	1.6. Caractéristiques techniques et patrimoine	page 4
	2. LA DOUBLE CERTIFICATION ISO DU SERVICE	page 5
	3. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	page 6
	3.1. Conventions d'import et d'export	page 6
	3.2. Gestion des rejets domestiques	page 6
	- raccordement au réseau public	page 6
	- contrôle de conformité des immeubles	page 7
	- taux de desserte, collecte et rendement	page 7
	- rendement effectif global pondéré	page 7
	3.3. Gestion des rejets non-domestiques	page 8
	- conventions de déversement	page 8
	- gestion des pollutions	page 8
	- actions de communications	page 9
	- flux de pollution majeurs	page 9
	3.4. traitement des demandes d'urbanisme	page 10
	4. LA GESTION ALTERNATIVE DES EAUX PLUVIALES	page 10
	5. L'INTEGRATION D'URBANISATION NOUVELLE	page 10
	6. L'AUTOSURVEILLANCE DES DERIVATIONS	page 12
	- autosurveillance de l'UT de douai	page 12
	- rendement global UT de douai	page 13
	- autosurveillance de l'UT de sin	page 14
	- rendement global UT de sin	page 14
	7. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	page 15
	8. LE TRAITEMENT DES EFFLUENTS	page 16
	8.1. Présentation des unités de traitement	page 16
	8.2. Bilans épuratoires des usines	page 17
	8.3. Gestion des sous-produits et déchets	page 24
	- les tonnages annuels générés	page 24
	- le devenir des sous-produits et déchets	page 24
	8.4. Gestion des boues d'épuration	page 25
	8.5. Taux de valorisation	page 27
	8.6. Consommations en énergie et réactifs	page 27
	9. INDICATEURS DE PERFORMANCE DU SERVICE	page 28
	10. TRAVAUX 2015 ET PROGRAMMATION 2018	page 29
	11. DEPENSES ET RECETTES DU SERVICE EN 2018	page 32
	11.1. Dépenses / recettes des délégataires	page 32
	11.2. Dépenses / recettes de la CAD	page 32
	11.3. Etat de la dette en 2018	page 33
	11.4. Prix de l'Eau (redevance assainissement)	page 34
	GLOSSAIRE ET ANNEXE	page 35



1. Caractérisation technique du service public d'assainissement

1.1. Présentation du territoire desservi

Le territoire de Douaisis Agglo s'étend sur 35 communes, néanmoins seules 26 communes sont gérées en compétence « Assainissement » et « Eaux Pluviales » depuis le 1^{er} Janvier 2005 ; les 9 autres étant gérées par la Régie NOREADE du SIAN-SIDEN.

Le territoire communautaire, pour les 26 communes dont l'assainissement est divisé en trois bassins de collecte ou unités techniques :

- ◆ **L'unité technique de Douai** : avec 8 communes regroupant 71 597 habitants*
- ◆ **L'unité technique de Sin-le-Noble** : avec 3 communes avec 25 588 habitants*
- ◆ **L'unité technique d'Arleux** : avec 15 communes regroupant 17 968 habitants*

* chiffres issus de la population légale INSEE 2016

Ainsi les trois unités techniques de l'agglomération regroupent 115 153 habitants (soit une baisse de la population d'environ 0,3%) pour 44 474 abonnés (-0,55%).

Chaque unité technique est équipée d'un réseau d'assainissement permettant d'assurer la collecte et le transport des eaux usées vers la ou les usine(s) d'épuration (STEP) où elles sont traitées.



1.2. Mode de gestion

Le service assainissement de Douaisis Agglo a délégué l'exploitation de l'ensemble des équipements du réseau de transport et d'épuration des eaux à différentes sociétés spécialisées dans ces domaines, au travers 2 contrats de délégation par affermage distincts. Un contrat pour l'exploitation des ouvrages de collecte et de transport et un contrat pour l'épuration des eaux. Dans le cadre d'une délégation de service public, la collectivité délègue l'exécution d'une partie de son service public à un tiers choisi au terme d'une mise en concurrence strictement encadrée (Loi Sapin du 29 janvier 1993) pour une durée déterminée.

Toutefois, Douaisis Agglo conserve l'intégralité de ses prérogatives d'autorité, d'organisation, de décision, de contrôle ainsi que la propriété des ouvrages délégués. Elle prend en charge en tant que maître d'ouvrage les investissements, organise les projets d'extension, de renouvellement ou de renforcement des réseaux et de tous les ouvrages de génie civil du service ; alors que le délégataire assure l'exploitation et l'entretien des ouvrages, ainsi que le renouvellement des équipements électromécaniques.

1.3. Durée des contrats d'affermage

Depuis le 1er juillet 2013, SUEZ Eau France assure la gestion de la collecte et du transport des eaux pour l'UT de Douai ainsi que la gestion de la STEP de Douai. Depuis le 1er janvier 2015, SUEZ a étendu le territoire qui lui est confié en réseau et épuration aux UT d'Arleux et de Sin en succédant à VEOLIA conformément à la mise en concurrence des contrats en 2013.

	Délégataire	Durée du contrat d'affermage	
		Durée	Echéance
Réseaux	SUEZ Eau France	11 ans	30/06/2024
STEP	SUEZ Eau France	11 ans	30/06/2024

1.4. Les activités du service public

L'assainissement est une compétence qui regroupe de nombreuses activités, dont :

- ↪ la gestion des rejets domestiques (autorisations, diagnostics...)
- ↪ l'établissement et le suivi des conventions de rejets non domestiques
- ↪ le traitement des demandes de permis, d'avis et d'autorisation
- ↪ la création et le renouvellement des ouvrages (réseaux et usines d'épuration)
- ↪ l'exploitation et le fonctionnement des réseaux et des usines par délégation
- ↪ les gestion des eaux pluviales

Ces différentes fonctions sont assurées, au sein de Douaisis Agglo, par 15 agents pour les 115 553 habitants.

1.5. La direction de l'assainissement

La direction de l'assainissement est placée sous l'autorité du directeur du Pôle Aménagement, Réseaux et Environnement, dont elle fait partie, elle est constituée, fin 2018, de 15 agents à temps plein, et est organisée de la façon suivante :

- directeur
- coordinateurs de groupe : 2 agents
- cellule maîtrise d'œuvre et travaux : 5 agents
- cellule guichet unique (diagnostic et branchement) : 2 agents
- cellule police des réseaux : 1 agent
- cellule prescription/urbanisme : 2 agents
- secrétariat et assistance : 2 agents

1.6. Les caractéristiques techniques et patrimoniales du service

Toute l'eau utilisée dans les foyers raccordés est collectée pour être traitée, tout comme une partie des eaux pluviales de ruissellement, les eaux usées industrielles et les eaux de quelques communes voisines du territoire communautaire qui sont assainies par les usines d'épuration de Douaisis Agglo.

Sur le territoire communautaire, le réseau de collecte des eaux usées et pluviales desservant la totalité du secteur d'assainissement collectif est majoritairement unitaire (~51% en linéaire) ce qui représente environ 415,4 Km de réseau gravitaire unitaire et 3,3 Km de refoulement unitaire auquel s'ajoute 216,6 Km de réseau séparatif usé (26%) et 189,3 Km de réseau séparatif pluvial (23%), soit un total de ~824,6 km (hors branchements) d'où une augmentation du linéaire affermé de 2,55% depuis 2017.

L'ensemble du réseau public d'assainissement est également composé de 13 740 bouches d'égout, grilles et avaloirs (+2,5%) et 2 288 bouches d'injections (dispositifs de collecte des eaux pluviales infiltrant les eaux ; +0,3%). Le réseau public d'assainissement comprend également 127 postes (+4 unités) de relèvement et de refoulement (PR) dont 90 % sont télésurveillés (+2%). En effet, les PR ayant les flux les plus importants ou étant situés à proximité d'un milieu naturel sensible tel que l'Escrebieux ou la Sensée font l'objet d'une télésurveillance permettant une réactivité accrue et une meilleure connaissance du fonctionnement de ces derniers visant à optimiser leur fonctionnement.

Il existe 190 déversoirs d'orages dont 28 font l'objet d'une autosurveillance, 15 sont situés sur l'UT de Douai, 5 sur l'UT de Sin et 8 sur l'UT d'Arleux ; de même, d'autres ouvrages ont été équipés en matériel d'autosurveillance, il s'agit de 4 PR et 2 trop pleins de bassin.

Lors d'événements pluvieux, les eaux de pluie mélangées aux eaux usées sont en partie stockées pour être restituées par temps sec et traitées en usine d'épuration, il existe sur le territoire ~27 275 m³ de stockage (~12 375 m³ en réseau et 14 900 m³ en usine).

L'ensemble des eaux collectées est ensuite transporté vers l'une des 7 usines d'épuration (STEP) du territoire globalisant une capacité épuratoire d'environ 213 150 équivalent-habitants afin d'y être traité avant rejet au milieu naturel.

→ Les chiffres clés du service public d'assainissement :

- Population desservie : **115 153**
- Nombre d'abonnés : **44 474** (dont **149** en non-collectif)
- Volume assujettis : **5 Mm³**
- Prix de l'assainissement : **2,02 €HT/m³**
- Longueur du réseau : **824 km** unitaire à 51% (en linéaire de collecteur)
- Nombre de déversoirs d'orage : **190**
- Nombre de points d'autosurveillance : **34**
- Nombre de postes de relèvement et/ou de refoulement : **127** dont **90 %** télésurveillés
- Nombre de dessableurs : **26**
- Nombre de bassins en réseau : **17** pour une capacité totale de **~12 375 m³**
- Capacité épuratoire du territoire : **213 150 EQH** incluant **~14 900 m³** de bassin d'orages

2. La double certification ISO du service public

Depuis le 17 décembre 2003, le service public de l'assainissement est doublement certifié par les normes ISO 9 001 pour la qualité du service et ISO 14 001 pour le respect des normes environnementales, et ceci pour leur territoire géographique respectif. Cette certification est valable pour les activités administratives et pour la maîtrise d'ouvrage du service public de collecte, de transport et d'épuration des eaux usées et des eaux pluviales. Elle concerne :

ISO 9 001 version 2015 : *management de la qualité*

Cette certification atteste que Douaisis Agglo veille à l'efficacité et à l'amélioration constante du service public rendu aux habitants du territoire.

ISO 14 001 version 2015 : *management de l'environnement*

De par son activité, Douaisis Agglo impacte l'environnement mais elle veille à diminuer les risques par des plans d'actions environnementaux en collaboration avec les exploitants des différentes unités techniques. Cette double certification est renouvelable tous les trois ans. Le dernier renouvellement a été délivré le 16 juin 2016 par l'organisme de certification AFNOR et est valable jusqu'au 15 juin 2019 avec chaque année, un audit de suivi.

En 2015, Douaisis Agglo et SUEZ Eau France cosignent une charte qualité dans laquelle ils s'engagent à mettre en œuvre tous moyens nécessaires, au niveau de leur personnel, de leur matériel et de leur organisation pour atteindre des objectifs environnementaux chiffrés. Cette volonté se traduit par la prise en compte des principes des normes ISO 9001 et ISO 14001, mais aussi par la transparence de l'exploitation, la bonne gestion environnementale et énergétique des réseaux de collecte et des installations de traitement. En 2015, la STEP de Douai reçoit le label ISO 50 001 qui démontre sa forte implication dans ses actions en faveur de l'économie d'énergie et de préservation de l'environnement.

3. L'assainissement collectif

Lorsqu'à proximité d'une habitation, il existe un réseau de collecte public permettant d'acheminer les eaux usées jusqu'à l'usine d'épuration, l'habitation est raccordable au réseau. On parle alors d'**assainissement collectif**. L'assainissement collectif concernant 99,7 % de la population présente trois grandes étapes : la collecte des effluents, leur transport et leur traitement.

3.1. conventions d'import et d'export d'effluents

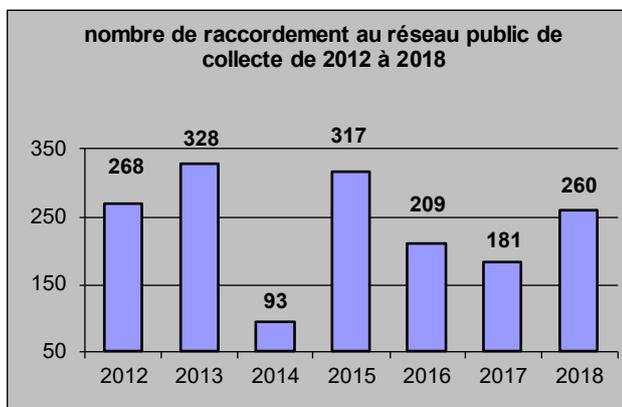
Douaisis Agglo reçoit les eaux de communes voisines pour les traiter, ainsi Hem-Lenglet et Fressies sont épurées par l'usine de Féchain, une partie d'Aubenchel-au-Bac est assainie sur l'usine d'Aubigny-au-Bac, les eaux usées de Palluel sont traitées sur Arleux, enfin quelques secteurs d'Auby et de Roost-Warendin sont épurés sur l'usine d'épuration de Douai. A contrario, certaines communes de Douaisis Agglo sont épurées par les ouvrages de la Communauté de Communes du Cœur de l'Ostrevent (CCCO), il s'agit de Villers-au-Tertre et Erchin.

Communes concernées	Territoire	STEP assurant le traitement	Date de signature
Erchin, Villers-au-Tertre	Douaisis Agglo	STEP de Lewarde de la CCCO	26 avril 2012
Hem-Lenglet, Fressies	NOREADE	STEP de Féchain de Douaisis Agglo	24 mars 2016
Palluel	NOREADE	STEP d'Arleux de Douaisis Agglo	11 avril 2017
Brebières (Horizon 2000 / Béliers)	NOREADE	STEP de Douai de Douaisis Agglo	19 déc. 2017
Oisy-le-Verger (Camping)	NOREADE	STEP d'Aubigny-au-Bac - Douaisis Agglo	en négociation

3.2. La gestion des rejets domestiques

La gestion des rejets domestiques recouvre plusieurs activités : les demandes de raccordement au réseau public de collecte, les contrôles de conformité notamment lors des ventes de biens immobiliers et la gestion des subventions aux travaux en domaine privé.

⇒ Le raccordement au réseau public de collecte



En 2018, 260 raccordements ont été effectués, il est observé une augmentation du nombre de raccordement qui s'explique par une forte communication sur les subventions issues de l'appel à projet ORQUE (aides de l'Agence de l'Eau). En 2013, la hausse est due à la mise en conformité du quartier des Epis à Sin le Noble. Le pic de 2015 est lié aux raccordements des habitations légères de loisirs (HLL) d'Arleux, Brunémont, Hamel et Lécluse, qui ont reçu des aides de l'Agence de l'Eau et du Département du Nord pour le raccordement au réseau.

Les usagers ont reçu une aide financière de Douaisis Agglo afin de pouvoir mettre en conformité leur dispositif d'assainissement en domaine privé. En 2018, 4 413,50 € ont été octroyés dans ce cadre (26 356 € en 2017 / 29 680 € en 2016 / 49 759 € en 2015 / 20 528 € en 2014). Cette baisse s'explique par la mise en place des subventions ORQUE (évoquées ci-après).

Douaisis Agglo apporte également une aide financière aux foyers à bas revenus (selon condition d'imposition) en participant à hauteur de 50% du montant des travaux restants à payer déduction faite de l'aide susmentionnée. En 2018, 32 201,50 € ont été dépensés sur cette politique pour 38 dossiers éligibles (41 426 € en 2017 / 24 945 € en 2016 / 23 944 € en 2015 / 12 158 € en 2014).

Par ailleurs, l'Agence de l'Eau accorde également des subventions en domaine privé à l'occasion de la construction initiale d'un réseau public de collecte inscrit au Programme Pluriannuel Concerté. Ces aides sont donc restreintes car limitées à la construction de collecteur neuf et inscrit au programme de financement de l'Agence de l'Eau. Ainsi en 2018, l'Agence de l'Eau a financé 4 344 € (19 774 € en 2017) de dossier de raccordement eu égard aux conditions d'éligibilité. Les subventions de l'appel à projet ORQUE (Opération de Reconquête de la QUALITÉ de l'Eau) de l'Agence de l'Eau ont permis de distribuer 143 922 € de subventions pour les communes inscrites dans le périmètre ORQUE (59 758 € en 2017).

⇒ Les contrôles de conformité des immeubles

Lors d'une vente, un diagnostic gratuit pour l'utilisateur est réalisé pour vérifier la conformité du raccordement. Si le système n'est pas conforme, les travaux de mise en conformité sont à réaliser 6 mois après le diagnostic. Si le système est conforme, un certificat de conformité est délivré valable 5 ans si le réseau de collecte est unitaire et 2 ans s'il est séparatif.

En 2018, 1 045 contrôles de conformité ont été réalisés sur l'ensemble des unités techniques (1 032 en 2017 / 1 108 en 2016 / 881 en 2015 / 894 en 2014 / 919 en 2013) ; 938 réalisés dans le cadre de la vente de l'immeuble. Sur les 1 045 contrôles, 670 étaient déclarés conformes (soit 64%) et 375 non-conformes (soit 36%).

En cas de non-conformité en domaine privé avec pollution de milieu (fosse septique fuyarde, puits de perte,...) un délai de six mois est accordé au propriétaire pour la réalisation des travaux (délai modulable avec l'accord préalable de Douaisis Agglo). Il est à noter que des subventions peuvent être accordées pour les travaux en domaine privé dans le cadre de cette mise en conformité par l'Agence de l'Eau. A l'issue des travaux de mise en conformité, un agent de Douaisis Agglo passe vérifier la mise en conformité.

Dans le cadre de la gestion des subventions aux travaux en domaine public et de sa cellule maîtrise d'œuvre, Douaisis Agglo réalise des diagnostics afin de démontrer l'accroissement du taux de raccordement permettant notamment d'obtenir l'avance convertible en subvention de l'Agence de l'Eau. Sur 1 045 contrôles réalisés, 107 étaient destinés soit aux demandes de subventions du Programme Pluriannuel Concerté avec l'Agence de l'Eau soit à des diagnostics pour la cellule maîtrise d'œuvre afin de mener à bien les études avant travaux.

⇒ taux de desserte, de collecte et rendement épuratoire

L'efficacité du système d'assainissement peut être caractérisé par trois indicateurs : le taux de desserte, le taux de raccordement et le rendement épuratoire. Ces trois indicateurs vont permettre de calculer le rendement effectif pondéré du territoire communautaire.

• Le taux de desserte

Depuis l'année 2013, le taux de desserte sur l'ensemble du territoire est de **100%**.

• Le taux de raccordement

Pour l'UT de Douai, le taux de raccordement est de l'ordre de 97% pour la pollution d'origine domestique, ce qui représente la majorité de ce qui est reçu par l'usine d'épuration, la seconde part est d'origine industrielle. En effet, la totalité de la pollution industrielle est reçue en usine d'épuration. Ainsi, le taux de collecte est de **97,6%** ($97\% \times 0,784 + 100\% \times 0,216$).

Pour l'UT de Sin-le-Noble, le taux de desserte est de 100%, pour un taux de raccordement que l'on peut estimer à **95%**.

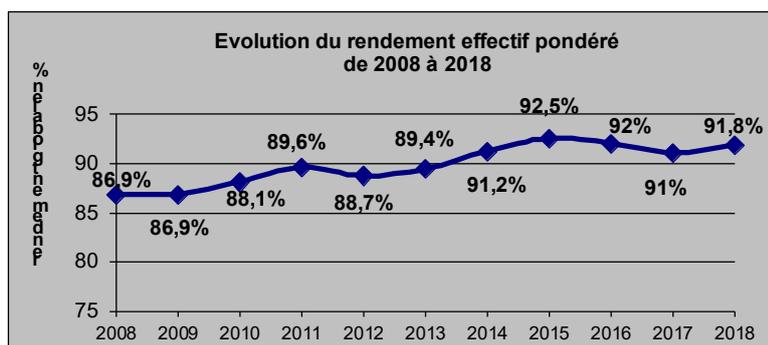
Enfin pour l'UT d'Arleux, le taux de raccordement est estimé à **95%** pour un taux de desserte de 100%. Ainsi, le taux moyen pondéré pour les 3 UT est de **95,9%**.

• Le rendement épuratoire global

Les usines d'épuration font état de rendements très satisfaisants, le rendement global épuratoire ($Rdt = 2 \text{ DBO} + \text{DCO} + \text{MES} + \text{NGL}/5$) est de **95,7%** en 2018 (moyenne pondérée).

⇒ Rendement effectif global pondéré

Le rendement effectif global pondéré (R.E.= taux de desserte x taux de collecte x taux d'épuration) du service assainissement est évalué à $100\% \times 95,9\% \times 95,7\% = \mathbf{91,8\%}$, c'est-à-dire que lorsqu'il ne pleut pas, plus de 93% de la pollution produite est éliminée sur l'ensemble des 3 unités techniques.



3.3. La gestion des rejets non-domestiques

La gestion des ces rejets est assurée, au sein de Douaisis Agglo, par le service Police des Réseaux, qui a pour mission de contrôler la qualité des rejets industriels afin de garantir un traitement optimal en usine d'épuration mais également de conseiller et d'assister les usagers.

⇒ Les conventions de déversement

Pour pouvoir rejeter leurs effluents dans le réseau public d'assainissement, les industries doivent établir des conventions dites « **conventions spéciales de déversement** » (CSD). Il s'agit d'un contrat de droit privé, définissant les modalités juridiques, financières et techniques du raccordement de l'activité économique, ainsi que le partage des droits et obligations entre les acteurs.

En 2018, 2 nouvelles conventions ont été conclues sur le territoire, il s'agit de :

- Peugeot (concessionnaire) à Dechy
 - Citroën (concessionnaire) à Dechy
- } nouvelles CSD

Ainsi, au total, 72 établissements (cités en annexe) sont conventionnés sur le territoire communal, 9 arrêtés de déversements complets en sus des conventions de groupe pour les dentistes (51), les pressings (8) et une opération spécifique sur les artisans (peintres, garagistes,...).

Un arrêté d'autorisation a été édité pour la concession Toyota de Dechy. Parallèlement en 2018, Douaisis Agglo est en cours de négociation de CSD avec les établissements :

- Lempereur (vente automobile) à Dechy
- La Flamme (micro-braserie) à Arleux
- Eléphant Bleu (lavage automobile) à Arleux
- Goodman C3/C2 (logistique) à Lambres-lez-Douai

Par ailleurs, Douaisis Agglo négocie la mise à jour de 3 CSD pour intégration de nouvelles conditions d'acceptation des rejets : SOGEFI (ex-ALLEVARD) à Douai, Amazon LIL 1 et Amazon LIL 8 sur Lauwin-Park. De plus, 2 sites industriels se sont déclarés en fermeture, entraînant la dénonciation de leur CSD ; il s'agit du SYMEVAD et de DELEK France (ex-station BP du boulevard Paul Hayez à Douai).

⇒ Les flux de pollution non domestiques majeurs

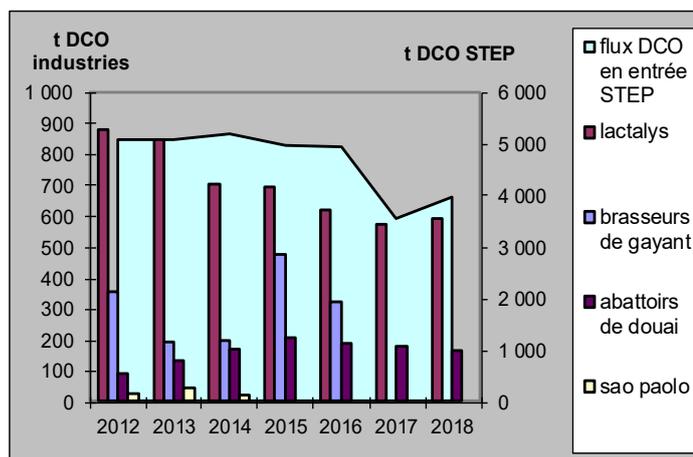
Sur le territoire, 2 industriels représentent à eux seuls plus de 700 tonnes/an de DCO. Ils sont tous localisés sur l'unité technique de Douai.

SOCIETE (Activités)	VOLUME REJETE 2016 (m ³ /an)	VOLUME REJETE 2017 (m ³ /an)	VOLUME REJETE 2018 (m ³ /an)	FLUX DE DCO 2016 (t/an)	FLUX DE DCO 2017 (t/an)	FLUX DE DCO 2018 (t/an)
NESTLE (Traitement du lait et de ses dérivés)	262 262	231 236	232 017	620	574	592
DOUAIISIENNE D'ABATTAGE (Abattoir)	75 188	75 622	66 376	185	179	163
TOTAL	498 682	306 424	298 393	1 127	753	755

Tableau des volumes d'effluents / flux de DCO déversés par les 2 principaux industriels UT de Douai

En 2018, sont arrivées, à l'entrée de la station d'épuration de Douai, **3 981** tonnes de DCO (domestiques et non domestiques) dont **755 tonnes** issues des rejets des 2 principaux industriels de l'UT de Douai. En effet, en 2015 l'établissement SAO PAOLO est en cessation d'activité et la brasserie a cessé son activité sur Douai fin 2016.

La pollution engendrée par ces 2 industriels représente donc environ **19%** de la pollution totale arrivant en station et reste stable globalement par rapport aux années précédentes.



Evolution du flux de DCO des 4 principaux industriels de l'UT de Douai

3.4. Le traitement des demandes d'urbanisme

Le service assainissement de Douaisis Agglo instruit les demandes d'urbanisme tels que les permis de construire (PC), les déclarations de travaux (DT), les permis de lotir (LT) ou encore les certificats d'urbanisme (CU) ainsi que les Déclarations d'Intention de Commencement de travaux (DICT), les demandes d'information préalable et Demandes de Renseignement (DR, art. 49 et 50).

Il est à noter que le tableau, ci-dessous, n'intègre pas le traitement des DICT reçues dans le service. En 2018, il a été traité 10 775 DICT contre 10 042 en 2017 ; ce qui reste stable.

Au travers de ces documents, Douaisis Agglo s'assure de la gestion correcte de l'assainissement lors d'une construction ou d'une extension d'habitation ou de lotissement.

Ces diverses demandes doivent recevoir une réponse dans un délai réglementaire. L'objectif du taux de réponses dans les délais est fixé à 95%. Le nombre d'avis négatifs (sur demande de permis de construire) en seconde instance doit être inférieur à 10 par an.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nombre de dossiers traités	335	286	368	454	606	457	327
Pourcentage de réponses dans les délais	98,8%	94,6%	95,5%	92,8%	91,2%	90,5%	90%
Nombre de dossiers refusés en première instance	38	43	43	43	35	49	34
Nombre de dossiers refusés en seconde instance	0	0	0	1	0	0	0

Tableau d'évolution du traitement des demandes d'urbanisme (objectifs 95%)

4. La gestion alternative des eaux pluviales

Depuis plus de 25 ans, Douaisis Agglo met en place une politique de gestion des eaux pluviales, qui consiste *«lors de l'implantation de toute construction et de toute modification de l'existant, à infiltrer ces eaux à la parcelle grâce à l'utilisation de techniques dites alternatives, ou à les rejeter au milieu naturel le plus proche, si cela est possible»*. Ces techniques alternatives peuvent être les puits d'infiltration, les noues, les tranchées drainantes, les enrobés poreux...

Cette gestion durable et intégrée des eaux pluviales, obligatoire sur le territoire communal, présente de nombreux avantages considérables :

- la réduction de la saturation des réseaux et donc une réduction des inondations,
- le réapprovisionnement des nappes servant à l'alimentation en eau potable,
- la diminution des coûts de gestion du service d'assainissement par temps de pluie,
- la lutte contre les îlots de chaleur et la réintroduction de la biodiversité.

Avec plus de 1000 réalisations, c'est plus de 26 % de son territoire qui est aujourd'hui géré en pluvial par les techniques alternatives. Il est important de souligner que tous les secteurs gérés de la sorte n'ont connu jusqu'alors aucun problème lors de l'orage d'occurrence centennale.

La démonstration est ainsi faite de l'efficacité de ces techniques qui créent une urbanisation sécurisée au regard du risque inondation par ces eaux pluviales.

Cette bonne gestion des eaux pluviales permet à Douaisis Agglo d'être conforme au regard des exigences de l'arrêté du 21 juillet 2015 en rejetant au milieu naturel moins de 5% des volumes collectés par ses réseaux.

Douaisis Agglo a mis en œuvre un réseau de 7 piézomètres visant à contrôler l'absence d'impact sur la nappe phréatique de sa politique d'infiltration pluviale en contrôlant de multiples paramètres.



Exemple de gestion durable des eaux pluviales sur Arkéos : noues, pavés poreux et toiture végétale !

Dans le domaine des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales, Douaisis Agglo mène depuis des années une politique pertinente et exemplaire qui en a fait l'une des collectivités les plus en vue de l'Hexagone. En effet, le territoire est fort de plus de 1000 réalisations de ce type qui mises bout à bout équivalent à une ville de près de 26 000 habitants qui ne produirait plus d'eaux pluviales au réseau public de collecte.

La démonstration de la validité quant à l'usage de ces techniques alternatives n'est donc plus aujourd'hui à faire et nombre de projet de Douaisis Agglo adoptent ces techniques respectueuses de l'environnement.

A ce jour, c'est plus de 26% du territoire est ainsi géré par technique alternative ! Néanmoins, pour fonctionner correctement ces diverses techniques doivent être entretenues et contrôlées. Parmi les contrôles, il existe :



Test au perméamètre

- **les tests au perméamètre**, qui ont pour but de contrôler la perméabilité, notamment, des enrobés poreux. Si celle-ci est inférieure à 1cm/s, un décolmatage doit être effectué (de l'eau est envoyée à forte pression sur l'enrobé, afin de mettre les particules en suspension. Le tout est ensuite aspiré)

- **les tests à la fumée**, qui sont destinés à vérifier que les eaux pluviales soient bien gérées à la parcelle et non envoyées dans le réseau d'assainissement public. Pour cela, une fumée est injectée dans le réseau public. Si elle ressort au droit d'une gouttière d'une des habitations avoisinantes, cela signifie que ces eaux ne sont pas infiltrées.

En 2018, Douaisis Agglo a contrôlé en régie la perméabilité des enrobés poreux des rues Cross, Corot et Duhem à Douai (2 900 m²) ; la Cité du Godion à Douai (3 760 m²) et les parking avenue de Jemeppes et du Bowling à Douai (2 108 m²). Au total c'est ~8 768 m² contrôlés en 2018 (soit une moyenne glissante sur 6 années de ~9 090 m² / an).



Test à la fumée à DOUAI

En complément, 213 logements ont été testés à la fumée par Douaisis Agglo en moyen propre (117 en 2017 / 235 en 2016 / 221 en 2015 / 149 en 2014 / 256 en 2013). Les logements testés font tous partie de l'écoquartier du Raquet.

5. L'intégration d'urbanisation nouvelle au patrimoine affermé

A l'issue de ces tests, Douaisis Agglo procède éventuellement au transfert des ouvrages au sein du périmètre affermé pour en assurer l'entretien et l'exploitation. Tout comme la gestion après rétrocession au domaine public des ouvrages d'assainissement sous conditions de réalisations des tests définis par l'Agence de l'Eau au travers la Charte Qualité (tests d'étanchéités conformes, pénétrogrammes conformes, inspection télévisée conformes...).

En 2018, les lotissements Nelson Mandela (30 lots - Norévie) à Cantin et rue de l'église (phase 2 - 2 immeubles regroupant 30 lots) ont été intégrés au patrimoine communautaire.

En 2018, 13 opérations sont en négociation ou en cours de transfert en vue d'une mise à disposition en 2019/2020 : résidence Le Montalys situé boulevard Croizat à Guesnain (Foncialys), lotissement rue d'Arcy à Douai (Soginorpa et Ville de Douai), lotissement du Domaine du Moulin (2ème phase) rue de Fressain à Bugnicourt (Habitat du Nord), le lotissement de la rue du 8 mai 1945 à Arleux (Norévie), le lotissement de la rue de l'Abbaye à Esquerchin (SIA), le lotissement rue du Moulinel à Cantin (Stempniak), le lotissement rue Charles Paix à Courchelettes (Norevie), le lotissement Fernand Couteau à Courchelettes (European Home uniquement pour la station de relevage et le refoulement), le lotissement rue de Saint-Amand à Douai (T2M promotion), lotissement allée des Bleuets à Estrées (SARL 2PG), lotissement rue d'Oisy à Goeulzin (2ème phase, SOAMCO), lotissement rue du Calvaire à Lauwin-Planques (Norévie) et lotissement rue de Cantin à Cantin (Graphic Foncier).

6. L'autosurveillance des dérivations du réseau public

Les systèmes d'assainissement doivent être mis sous autosurveillance pour au moins 70% des valeurs unitaires rejetés au milieu naturel ou pour les déversoirs collectant une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg/jour, ainsi l'efficacité du système d'épuration doit être contrôlé conformément à l'arrêté du 22 décembre 1994 modifié par l'arrêté du 22 juin 2007. Pour Douais Agglo, l'autosurveillance équipe **34 points** sur les 3 unités techniques du territoire (dont 2 points ne relevant pas des exigences réglementaires).



Déversoir d'orages sur réseau

Ces points se situent majoritairement sur des déversoirs d'orage (DO) ; il s'agit d'ouvrages placés sur les réseaux unitaires ayant pour but de laisser écouler, par temps sec tous les effluents vers l'usine d'épuration ; et par temps de pluie, à partir d'un seuil dit « débit de référence », de déverser vers le milieu naturel, pour éviter le lessivage des usines d'épuration.

On dénombre, en 2018, 190 déversoirs d'orage dont 28 sous autosurveillance continue : 8 sur l'UT d'Arleux (dont 2 non soumis à la réglementation), 5 sur l'UT de Sin et 15 sur l'UT de Douai, permettant de surveiller plus de 70% des volumes rejetés.

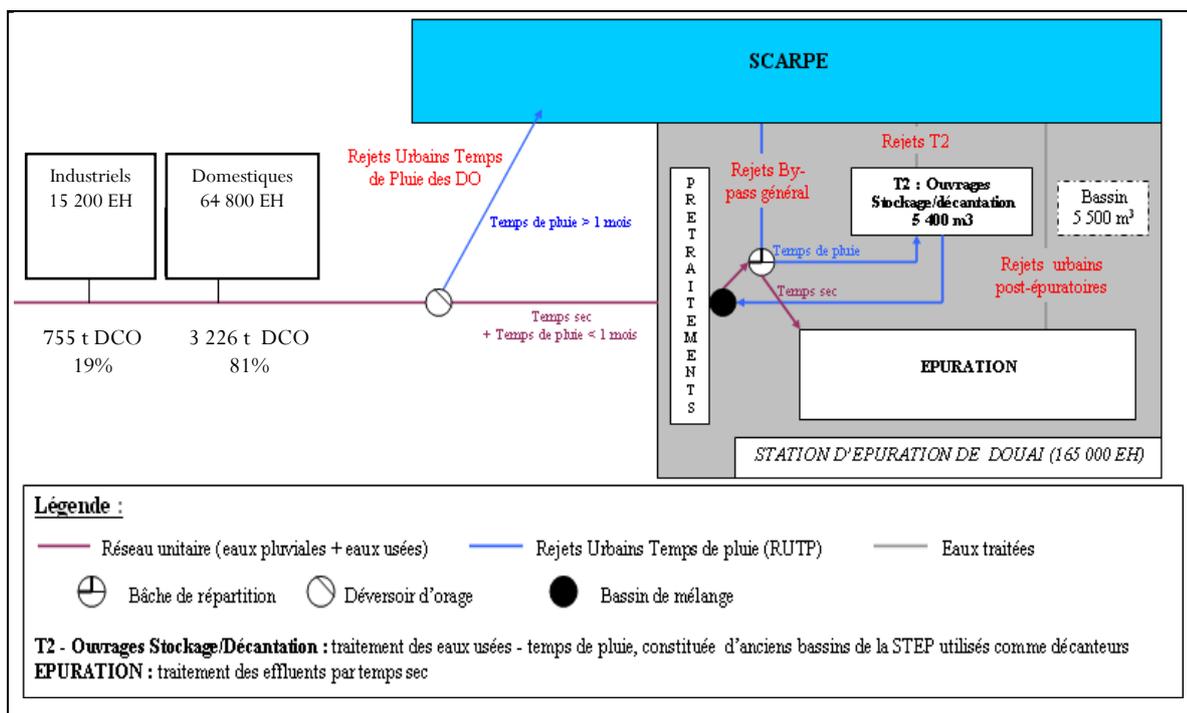
L'autosurveillance est complétée sur le territoire par des points de contrôles sur les bassins de stockage/restitution (2 points d'autosurveillance) ainsi que sur les stations de relèvement / refoulement (4 points sur du pompage) et sur les usines d'épuration.

⇒ Autosurveillance de l'UT de Douai

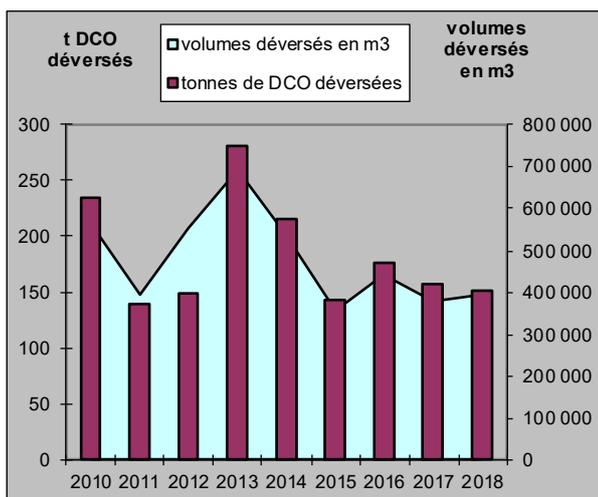
L'UT de Douai est découpée en 5 bassins versants (visibles en annexe), il s'agit de Polygone, Vauban, GC 35, Pont du Fort et Solitude. Ce bassin de collecte présente au total :

- 66 stations de relèvement ou de refoulement, dont une principale pour chaque bassin versant qui reprend la totalité des effluents de la zone afin de les amener à la station d'épuration de Douai (4 rejets de stations de relèvement sont autosurveillés),
- 90 déversoirs d'orage dont 20 autosurveillés,
- 9 bassins de rétention des premières eaux pluviales (volume utile : 8 400 m³) ; dont 1 trop-plein autosurveillé (bassin d'orage de la rue de Wagonville à Flers-en-Escrebieux)
- 7 pluviomètres permettant le suivi ~74% des rejets urbains de temps de pluie.

Les effluents déversés et autosurveillés sont des rejets urbains de temps de pluie (RUTP) au niveau des DO et des rejets de la STEP de Douai (rejets d'eaux épurées, rejets T2 : trop plein des bassins d'orages et by-pass général).



Bassins versants	Volumes d'eaux déversés par temps de pluie (m ³)	Charge MES estimée (kg)	Charge en DCO estimée (kg)
Pont du Fort	106 662	21 332	42 645
Vauban	130 834	26 167	52 334
GC 35	39 397	7 879	15 759
Polygone	48 490	9 698	19 396
Solitude	51 742	10 348	20 697
	377 125	75 424	150 831



Ainsi par temps de pluie, 150,8 tonnes de DCO pour 377 125 m³ ont été déversées dans le milieu naturel pour les 74% surveillés. En extrapolant à 100% d'autosurveillance, nous aurions une charge en DCO de 203,8 tonnes pour un volume déversé de 509 628 m³.

Il est constaté une baisse globale des volumes déversés du fait d'une pluviométrie plus faible par rapport à l'année dernière (601 mm contre 696 mm en 2017).

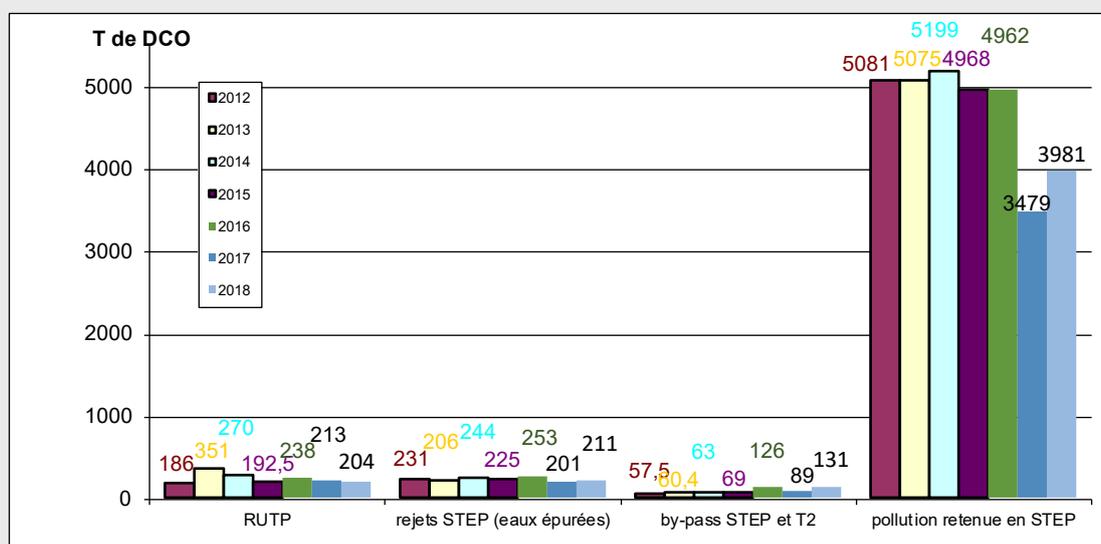
De plus en 2018, l'usine d'épuration de Douai a reçu 3 981 tonnes de DCO et en a rejeté 211 tonnes à la Scarpe (95% d'efficacité).

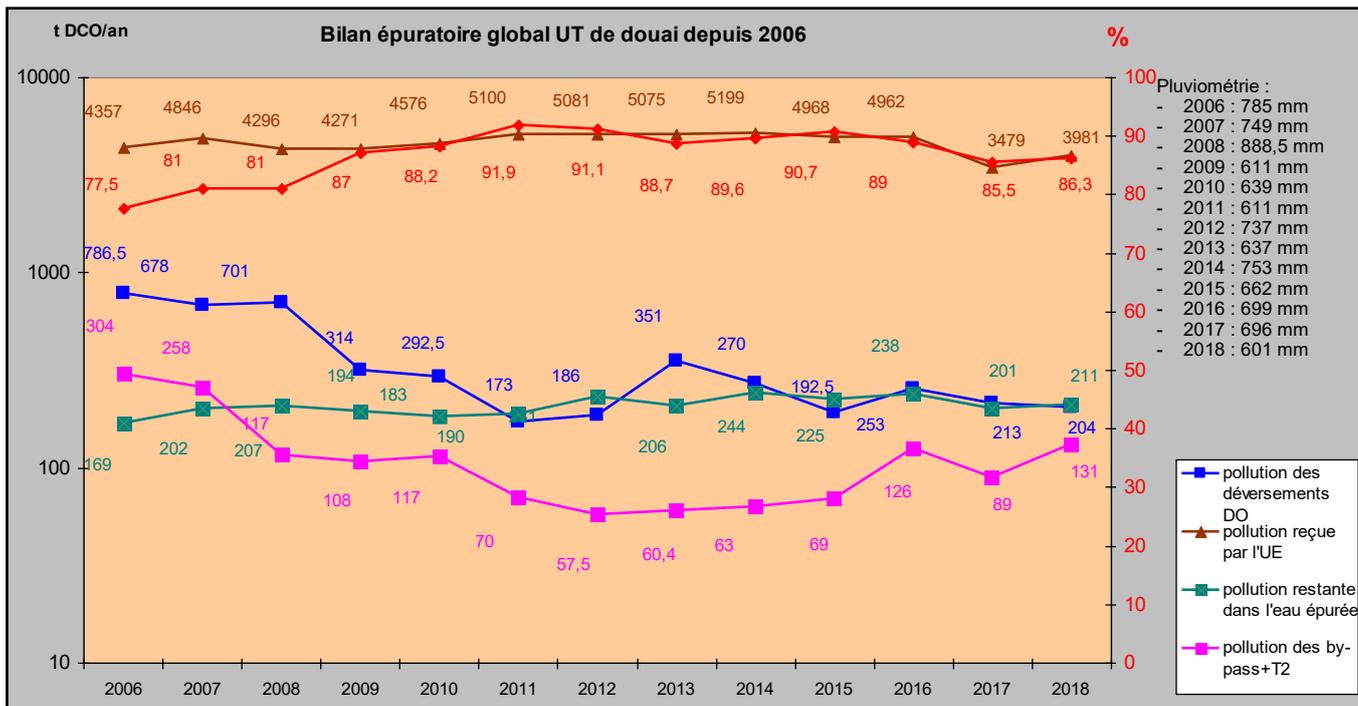
Au regard de l'arrêté du 21 juillet 2015, l'UT est conforme rejetant moins de 5% des volumes du bassin de collecte (3,38%).

⇒ Rendement global de l'UT de Douai (réseaux et STEP)

Sur l'usine d'épuration, par temps de pluie, des rejets d'effluents peuvent se faire directement au milieu naturel. En 2018, 590 730 m³ d'effluents comportant 131 tonnes de DCO ont été déversés, issus d'ouvrages de l'usine d'épuration de Douai (ouvrages T2 et by pass). Ainsi donc le rendement général de temps de pluie est de plus de 86,3% sur l'UT de Douai.

Bilan de pollution UT de Douai de 2012 à 2018





⇒ Autosurveillance de l'UT de Sin

L'unité technique de Sin est découpée en 2 bassins versants, il s'agit de Guesnain et de Sin (regroupant Sin-le-Noble et Dechy). Ce bassin de collecte présente au total :

- 8 stations de relèvement/refoulement amenant les eaux en station de Sin le Noble,
- 35 déversoirs d'orage,
- 3 bassins de rétention des premières eaux pluviales.

Parmi ces ouvrages, 5 DO sont autosurveillés (Ferrer 1, Ferrer 2, Gagarine, Sticker, Loffre), associés à 3 pluviomètres permettant le suivi de 80% des rejets urbains de temps de pluie.

⇒ Rendement global de l'UT de Sin

Le rendement global de l'UT est de 73,8% par extrapolation de la pollution DCO déversée de 189 tonnes de DCO au niveau des DO et des flux by-passés en STEP de 0,25 tonnes (885 m³). Le rejet au niveau des eaux épurées représente 40 tonnes de DCO.

Douais Agglo a mené un diagnostic sur cette unité technique pour atteindre l'objectif mensuel (aucun déversement au-delà de 9mm/6h). Ainsi, il est nécessaire de réaliser deux bassins de stockage/restitution et de redimensionner l'ensemble poste et refoulement terminal de la SR Croizat.

Les déversements des DO sont relativement stables d'autant plus que la pluviométrie est quasi identique (593 mm contre 603 mm en 2017). La baisse constatée est le résultat de la déconnexion de surfaces imperméabilisées en amont des DO Ferrer ; par ailleurs le DO Ferrer 1 a été supprimé en cours d'année grâce à la mise en séparatif pluvial stricte des collecteurs amont.

Déversoirs d'orages	Volumes déversés par temps de pluie (m ³)		Charge MES estimée (kg)		Charge DCO estimée (kg)	
	2018	2017	2018	2017	2018	2017
Gagarine	32 872	33 028	6 574	6 606	13 149	13 211
Ferrer 1	23 468	96 826	4 693	19 365	9 387	38 730
Ferrer 2	169 469	126 745	33 894	25 349	67 787	50 698
Sticker	87 886	87 299	17 577	17 460	35 154	34 920
Loffre	16 883	15 938	3 376	3 188	6 753	6 375
	330 578	359 836	66 114	71 968	132 230	144 204

7. L'assainissement non collectif

⇒ Les abonnés et le SPANC



Ouvrage d'assainissement non collectif

Lorsque aucun réseau de collecte ne passe à proximité d'une habitation, le propriétaire doit faire installer sur sa parcelle un système d'épuration individuel des eaux usées (composé d'une fosse toutes eaux pour retenir les déchets et les graisses, et d'un système d'épandage sous-terrain pour épurer puis infiltrer les eaux dans le sol). On parle alors d'assainissement non collectif.

Sur le territoire communautaire, un zonage d'assainissement a été réalisé en 1997 pour l'unité de Douai et en 2006 pour les unités de Sin-le-Noble et d'Arleux afin de répertorier le nombre d'habitations en assainissement non collectif.

A la suite de ce zonage, un diagnostic puis des contrôles annuels de conformité des installations sont alors réalisés par le SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif), créé en 2006 sur l'ensemble du territoire communautaire et délégué au fermier du réseau. Le SPANC contrôle aussi bien les installations neuves qu'anciennes, grâce à un mode de gestion mixte (c'est-à-dire par un technicien de Douaisis Agglo pour gérer le service, conseiller et accompagner les usagers, et un agent du délégataire pour réaliser les contrôles).

Le SPANC regroupe actuellement **149 abonnés**, soit 0,33% des abonnés du territoire communautaire. Pour exercer ses missions au mieux et par confort pour l'utilisateur ; le SPANC propose aux usagers de signer une convention intégrant le contrôle et l'entretien du dispositif d'ANC. En 2018, 80 conventions sont signées soit 53% des dispositifs du territoire.

En 2018, le SPANC a procédé à la vidange et au curage de 8 fosses toutes eaux (FTE). Il est à noter le renouvellement de 3 FTE fissurées dans le cadre de ces conventions.

Dans ce cadre Douaisis Agglo, conductrice d'opération, se charge alors de l'élaboration des dossiers nécessaires à l'obtention des subventions publiques (30% en 2018) qui peuvent être attribuées par l'Agence de l'Eau Artois Picardie et plafonnée à 8 000 € TTC. Douaisis Agglo, apporte un complément d'aide sous la forme d'avance à concurrence de 10 000€ TTC de travaux.

En 2018, 8 filières ont fait l'objet de travaux ; 2 dispositifs à Férin ; 2 filières à Estrées ; 1 à Roucourt et 1 à Cantin et 2 filières neuves à Sin le Noble.

En contrepartie, le propriétaire accepte d'être assujéti à la redevance d'assainissement non collectif. L'entretien et le bon fonctionnement des installations d'assainissement non collectif sont alors confiés à Douaisis Agglo, par voie de convention.

⇒ La conformité des installations

Dans le cadre de la réglementation, le délégataire effectue pour Douaisis Agglo des contrôles de bon fonctionnement des dispositifs. En 2018, 35 dispositifs d'assainissement non-collectif ont été contrôlés (71 en 2017). 4 contrôles ont été réalisés sur l'UT de Douai ; 24 sur l'UT d'Arleux et 7 sur l'UT de Sin le Noble. Par ailleurs, 8 fosses toutes eaux ont été curées pendant l'exercice.

Unités techniques	Nombre d'installations	Nombre d'installations conformes	Taux de conformité 2018	Taux de conformité 2017	Taux de conformité 2016
DOUAI	51	34	66,7%	66,7%	64,7%
SIN-LE-NOBLE	25	12	48%	40%	34,8%
ARLEUX	73	42	57,5%	51,5%	45,4%
			57,4%	54,9%	50,7%

8. Le traitement des effluents

8.1. Présentation des unités de traitement

Les eaux usées collectées par le réseau sont acheminées, selon leur bassin de collecte, vers l'une des sept usines d'épuration implantées sur le territoire communautaire.

Les eaux sont épurées en usine avant d'être rejetées au milieu naturel. Le traitement est donc nécessaire pour éviter de dégrader la qualité des cours d'eau. Toutefois, l'eau traitée ne sera pas pour autant réutilisée en Eau Potable.



Usine d'épuration de Sin-le-Noble

Elle se mélangera aux eaux du canal de la Scarpe ou de la Sensée selon l'unité technique et retournera dans le cycle naturel.

Le traitement des effluents peut se faire soit au niveau d'une station d'épuration, soit au niveau d'une lagune naturelle.

L'épuration des eaux usées en STEP consiste à utiliser et favoriser les processus biologiques et physico-chimiques de dégradation naturels en faisant appel notamment aux micro-organismes présents dans les effluents. Pour cela diverses actions sont nécessaires :



Lagune d'Estrées

Les lagunes naturelles

Une lagune naturelle est composée de deux bassins successifs ouverts qui permettent d'épurer complètement les matières organiques grâce à la présence de bactéries mais aussi de micro-organismes non bactériens tels que les algues.

Fonctionnement d'une usine d'épuration

Photo aérienne de la station d'épuration de Douai



Une station d'épuration permet le traitement des effluents grâce à 5 étapes principales :

1. Le prétraitement : Il a pour but de supprimer les déchets dits « visibles » de l'eau usée (déchets grossiers, sables, graisses) par des phases de dégrillage, de dessablage et de déshuilage.

2. Le traitement biologique : Il s'effectue dans un bassin dit « bassin d'aération ». L'effluent est aéré pour permettre aux micro-organismes naturellement présents dans l'eau de se développer afin de dégrader l'azote et le carbone. 2 types de bassins sont utilisés :

- un bassin aérobie : l'oxygène est apporté grâce à des surpresseurs d'air. Il génère une « boue activée » qui permet la dégradation du carbone dissous et la nitrification de l'azote.
- un bassin anaérobie : il va permettre de compléter ce traitement en dénitrifiant l'azote soluble.

3. La clarification : Elle a pour but de séparer par décantation les boues formées, qui se déposent au fond, de l'eau épurée.

4. Rejet de l'eau épurée dans le milieu naturel : Selon l'unité technique, elle peut être envoyée dans la Scarpe, la Sensée, la Petite Sensée, ou enfin le Godion.

5. Le traitement des boues : Les boues liquides issues du traitement biologique et de la clarification sont récupérées et déshydratées sur des filtres pour pouvoir être ou valorisées (épandage, compostage...), ou éliminées (incinération, enfouissement...) en fonction de leur qualité.

STEP	Année de modernisation	Communes raccordées	Capacité en EqH (EH à \approx 60g de DBO5)
Douai	1992	Cuincy, Courchelettes, Douai, Esquerchin, Flers-en-Escrebieux, Lambres-lez-Douai, Lauwin-Planque, Waziers	165 000
Sin-le-Noble	2003	Dechy, Guesnain, Sin-le-Noble	25 600
Arleux	2002	Arleux, Hamel, Lécluse, Palluel	7 050
Aubigny-au-Bac	2001	Aubenchoul-au-Bac, Aubigny-au-Bac, Brunémont, Bugnicourt	5 800
Féchain	2007	Féchain, Fressain, Fressies, Hem-Lenglet	4 530
Goeulzin	2011	Cantin, Férin, Goeulzin	4 500
Lagune d'Estrées	2014	Estrées	670
TOTAL			213 150

8.2. Bilans épuratoires des usines

◆ L'usine d'épuration de Sin-le-Noble



Capacités nominales de traitement :

- Débit nominal journalier : 4 340 m³/j
- Bassin de collecte : Dechy, Guesnain et Sin-le-Noble
- Charges de pollution admissibles :
 - DCO : 2 780 kg/j
 - MES : 900 kg/j
 - Pt : 80 kg/j
 - DBO5 : 1 380 kg/j
 - NGL : 369 kg/j

↳ Volumes d'effluents et charges de pollution reçus :

En 2018, l'usine a reçu 1 572 570 m³ d'eaux usées (1 620 580 m³ en 2016) soit un débit moyen journalier de 4 308 m³/j en baisse de ~3%. Cette baisse est le résultat des travaux que mène Douaisis Agglo dans la lutte contre les eaux claires parasites ; ce qui permet d'afficher une constante baisse de la saturation hydraulique de l'usine à 99% de sa capacité nominale (103% en 2017 / 129% en 2016 / 112% en 2015 / 139% en 2014). Aucune non-conformité n'a été mesurée sur les rejets (24 analyses multiparamètres réalisées) soit un taux de conformité de 100%.

Le taux de charge est en baisse du fait de la diminution des volumes : 67,8% en DCO ; 51,7% en DBO₅ ; 84,9% en MES. Depuis 2014, Douaisis Agglo mène une campagne de lutte contre les eaux claires parasites qui surchargent hydrauliquement l'usine, diverses réparations ont été réalisées sur le réseau et un programme visant à gérer les eaux usées de temps de pluie est en cours d'élaboration.

	DCO		DBO5		MES		NGL		Pt	
	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017
ENTREE										
Pollution entrante (t/ an)	687	777	261	315	279	368	88	84,7	10,2	9,8
Pollution éliminée (t/ an)	647	722	256	307	276	361,2	78,5	72,3	8,8	8,8
SORTIE										
Pollution sortante (t/ an)	40	55	5	8	6	6,8	9,5	12,4	1,4	1
Qualité des rejets (mg/ l)	29,1	36	3,6	3,5	3,6	6	5,8	6,5	0,9	0,4
Normes de rejets (mg/ l)	100	100	25	25	35	35	35	15	2	2
Rendement épuratoire (en %)	94,2	93	98	97,5	97,8	98,1	89,2	85,3	86,3	89,8

↳ Bilan épuratoire :

Bilan annuel : installation conforme. L'usine d'épuration de Sin-le-Noble affiche des rendements épuratoires très satisfaisants, supérieurs aux exigences de l'arrêté du 22 juin 2007.

◆ L'usine d'épuration d'Arleux



Capacités nominales de traitement :

- Débit nominal journalier : 1 640 m³/j
- Bassin de collecte : Arleux, Hamel, Lécluse et Palluel
- Charges de pollution admissibles :
 - DCO : 950 kg/j
 - MES : 628 kg/j
 - Pt : 18 kg/j
 - DBO5 : 423 kg/j
 - NGL : 80 kg/j

↳ **Volumes d'effluents et charges de pollution reçus :**

En 2018, l'usine d'épuration d'Arleux a reçu 350 630 m³ (contre 310 250 m³ en 2017) d'eaux usées soit un débit moyen journalier de 960,6 m³/j. Le volume d'eau reçu en usine est en hausse de 13% ; explicable par l'étanchement des réseaux de collecte mené dans le cadre des travaux de lutte contre les eaux claires parasites.

Le taux de charge est en hausse mais reste néanmoins plutôt bas : 58,6% en volume ; 61,8% en DCO ; 52,2% en DBO₅ ; 42,8% en MES. Pour améliorer cette situation, la Douaisis Agglo a réalisé en 2018, un bassin de 500 m³ en amont de l'usine afin de limiter les déversements de temps de pluie et augmenter le taux de charge par restitution.

12 prélèvements réglementaires sur les eaux épurées ont été réalisés avec un bilan global réglementaire conforme.

	DCO		DBO5		MES		NGL		Pt	
	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017
ENTREE										
Pollution entrante (t/an)	214,2	141,5	80,6	49,6	98,2	64,9	25,9	19,6	2,92	1,9
Pollution éliminée (t/an)	204,7	129,7	79,6	48,3	97,1	63,9	23	16,9	2,66	1,7
SORTIE										
Pollution sortante (t/an)	9,5	11,8	1	1,3	1,1	1	2,9	2,7	0,26	0,2
Qualité des rejets (mg/l)	31,3	37,6	4,2	4,2	3,2	3,1	7,8	8,4	0,7	0,6
Normes de rejets (mg/l)	125	125	25	25	25	25	20	20	2	2
Rendement épuratoire (en %)	95,6	94,7	98,7	97,4	98,9	98,5	88,8	86,2	91	89,5

↳ **Bilan épuratoire :**

Bilan général : installation conforme

◆ L'usine d'épuration d'Aubigny-au-Bac



Capacités nominales de traitement :

- Débit nominal journalier : 1 420 m³/j
- Bassin de collecte : Aubigny-au-Bac, Aubencheul-au-Bac, Brunémont et Bugnicourt.
- Charges de pollution admissibles :
 - DCO : 753 kg/j
 - MES : 440 kg/j
 - Pt : 20 kg/j
 - DBO5 : 348 kg/j
 - NGL : 73 kg/j

↳ Volumes d'effluents et charges de pollution reçus :

En 2018, l'usine d'épuration d'Aubigny-au-Bac a reçu 262 085 m³ d'eaux usées (contre 235 235 m³ en 2017) soit un débit moyen de 718 m³/j. Le volume reçu est en hausse d'environ 11,4% par rapport à l'année précédente.

Le taux de charge est bas : ~50,6% en volume ; 36,6% en DCO ; 27% en DBO₅ ; 26% en MES et 47% en NGL. Pour comprendre cette situation, Douaisis Agglo avec l'aide de son délégataire recherche les causes grâce au diagnostic permanent afin de mieux appréhender la problématique du bassin de collecte. Le transit de pollution devrait être amélioré par les travaux qui vont être réalisés en 2019 au niveau du bassin de stockage-restitution de Bugnicourt.

Il est à noter qu'aucun prélèvement ne s'est montré non-conforme sur les eaux épurées sur les 12 bilans de conformité réglementaires faits en 2018, soit un taux de conformité de 100%.

↳ Bilan épuratoire :

	DCO		DBO5		MES		NGL		Pt	
	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017
ENTREE										
Pollution entrante (t/an)	100,7	92,6	32,5	31,3	41,6	37,2	12,4	13,8	1,4	1,1
Pollution éliminée (t/an)	92,7	83	31,2	30,2	40,9	36,5	9,4	11	1,3	1
SORTIE										
Pollution sortante (t/an)	8	9,6	1,3	1,1	0,7	0,7	3	2,8	0,1	0,1
Qualité des rejets (mg/l)	28,4	34	4,6	4,1	2,5	2,6	11,5	9,9	0,4	0,6
Normes de rejets (mg/l)	125	125	25	25	35	35	20	20	2	2
Rendement épuratoire (en %)	92	90	96	96	98,3	98	76	80	92,3	91

Bilan général : installation conforme

◆ La lagune d'Estrées



Capacités nominales de traitement :

- Débit nominal journalier : 100 m³/j
- Bassin de collecte : Estrées
- Charges de pollution admissibles :
 - DCO : 100 kg/j
 - DBO5 : 40 kg/j
 - MES : 70 kg/j
 - NGL : - kg/j
 - Pt : - kg/j

↳ Volumes d'effluents et charges de pollution reçus :

La lagune d'Estrées a reçu 62 658 m³ (52 025 m³ en 2017) d'eaux usées soit un débit moyen journalier de 172 m³/j en hausse de 20%. Douaisis Agglo mène une étude visant à supprimer les eaux claires parasites afin de désaturer la lagune. Les conclusions de cette étude et des campagnes faites seront connues en 2019.

Les bilans de conformité effectués en 2018 sur les rejets sont tous conformes. Un contrôle bathymétrique a été effectué sur le bassin numéro 1 en 2018 ; il s'avère qu'un curage est nécessaire. Cette opération sera menée en 2020 pour sécuriser les performances épuratoires de la lagune.

↳ Bilan épuratoire :

	DCO		DBO5		MES		NGL		Pt	
	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017
ENTREE										
Pollution entrante (t/an)	42,3	18,1	12	7	22,6	6,4	5,8	4,7	0,73	0,45
Pollution éliminée (t/an)	37,6	11,7	11,3	5,8	20,4	4,6	4	2,7	0,3	0,2
SORTIE										
Pollution sortante (t/an)	4,7	6,4	0,7	1,2	2,2	1,8	1,8	2	0,43	0,25
Qualité des rejets (mg/l)	74	165	13,2	32,2	12,1	46,7	25	32	6	4,5
Normes de rejets (mg/l)	125	125	35	35	150	150	-	-	-	-
Rendement épuratoire (en %)	88,9	64,6	94	82,8	90	72	69	43	41	44

La lagune accuse aucune non-conformité en sortie d'eaux épurées sur l'année 2018.

♦ L'usine d'épuration de Féchain



Capacités nominales de traitement :

- Débit nominal journalier : 630 m³/j
- Bassin de collecte : Féchain, Fressain, Hem-Lenglet et Fressies
- Charges de pollution admissibles :
 - DCO : 630 kg/j
 - MES : 330 kg/j
 - DBO5 : 290 kg/j
 - NGL : 50 kg/j
 - Pt : 17 kg/j

↳ Volumes d'effluents et charges de pollution reçus :

En 2018, l'usine d'épuration de Féchain a reçu 214 210 m³ (219 960 m³ en 2017) d'eaux soit un débit moyen journalier de 587 m³/j soit une baisse de 18%. Douaisis Agglo ayant supprimé une casse sur un ouvrage de transport des eaux usées situé en berge de la Petite Sensée, un fort taux d'eaux claires parasites a été supprimé.

↳ Bilan épuratoire :

	DCO		DBO5		MES		NGL		Pt	
	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017
ENTREE										
Pollution entrante (t/an)	104	105	38,3	38,3	56,9	55,4	12,8	12,3	1,5	1,3
Pollution éliminée (t/an)	98,5	98	37,6	37,4	56,2	54,8	10,6	10,4	1,1	1,2
SORTIE										
Pollution sortante (t/an)	5,5	7	0,7	0,9	0,7	0,6	2,2	1,9	0,4	0,1
Qualité des rejets (mg/l)	38,6	23,5	10,5	3	13	3,75	9,3	8,2	0,9	0,6
Normes de rejets (mg/l)	125	125	25	25	35	35	15	15	2	2
Rendement épuratoire (en %)	94,7	93	98,1	97,6	98,7	98,9	82,8	84,5	73,3	91

Il est à noter une non-conformité en rejet du fait du dépassement de la valeur rédhibitoire en MES le 15 janvier 2018.

◆ L'usine d'épuration de Goeulzin



Capacités nominales de traitement :

- Débit nominal journalier : 1 440 m³/j
- Bassin de collecte : Goeulzin et Férin
- Charges de pollution admissibles :
 - DCO : 600 kg/j
 - DBO5 : 270 kg/j
 - Pt : 15 kg/j
 - MES : 400 kg/j
 - NGL : 60 kg/j

↳ **Volumes d'effluents et charges de pollution reçus :**

En 2018, l'usine d'épuration de Goeulzin a reçu 198 950 m³ (199 805 m³ en 2017) d'eaux soit un débit moyen de 545 m³/j ; stable par rapport à l'année précédente. Les 12 bilans sont conformes en 2018, soit un taux de conformité de 100%. A noter que l'agglomération d'assainissement de Goeulzin a été doté d'un bassin de stockage de 600 m³ sur la commune de Cantin en 2017 et sera complété en 2019 par un bassin de 350 m³ à Goeulzin.

↳ **Bilan épuratoire :**

	DCO		DBO5		MES		NGL		Pt	
	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017
ENTREE										
Pollution entrante (t/an)	113,5	126	43,1	46,1	55,5	57	15,3	14,8	1,51	1,6
Pollution éliminée (t/an)	109,1	119,7	42,3	45,4	55,1	56,4	14,2	13,6	1,46	1,5
SORTIE										
Pollution sortante (t/an)	4,2	6,3	0,8	0,7	0,4	0,6	1,1	1,2	0,05	0,1
Qualité des rejets (mg/l)	34,8	24	6,6	3	8,8	3,5	5,8	4,8	1	0,8
Normes de rejets (mg/l)	125	125	25	25	35	35	15	15	2	2
Rendement épuratoire (en %)	96,1	95	98,1	98,5	99,3	99	92,8	92	96,7	91

Bilan général : installation conforme

Les rendements épuratoires sont très satisfaisants et au-delà des rendements imposés par l'arrêté du 22 juin 2007. Les 12 bilans analytiques réglementaires de l'année sont conformes.

◆ L'usine d'épuration de Douai



Capacités nominales de traitement :

- Débit nominal journalier : 30 000 m³/j
- Bassin de collecte : Douai, Flers-en-Escrebieux, Cuincy, Courchelettes, Esquerchin, Lambres-lez-Douai, Lauwin-Planque, Waziers.
- Charges de pollution admissibles :
 - DCO : 16 000 kg/j
 - MES : 15 000 kg/j
 - Pt : 500 kg/j
 - DBO5 : 9 000 kg/j
 - NGL : 2 000 kg/j

↳ **Volumes d'effluents et charges de pollution reçus :**

En 2018, l'usine d'épuration de Douai a traité 8 788 750 m³ d'eaux usées soit une hausse d'environ 20% par rapport à l'année précédente (7 340 000 m³ en 2017). Cette augmentation est le résultat des renforcements hydrauliques réalisés sur les stations de refoulement de Vauban et Pont du Fort.

L'usine présente une charge hydraulique d'environ 80,3%, pour une charge en DCO (68,2% de sa charge nominale), DBO5 (48,2%), MES (32,3%) et NGL (56,7%). Les 365 jours de contrôles des rejets sont tous conformes.

↳ Bilan épuratoire :

	DCO		DBO5		MES		NGL		Pt	
	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017
ENTREE										
Pollution entrante (t/an)	3981	3 479	1584	1 470	1766	1 448	413	377	47,8	43,2
Pollution éliminée (t/an)	3770	3 256	1553	1 439,5	1738	1 421	367	338,6	44,2	39,9
SORTIE										
Pollution sortante (t/an)	211	223	31	30,5	28	27,4	46	38,4	3,6	3,3
Qualité des rejets (mg/l)	24,8	24	3,1	3	3,5	4	5,3	3,81	0,4	0,38
Normes de rejets (mg/l)	90	90	25	25	30	30	15	15	1	1
Rendement épuratoire (en %)	94,7	93,6	98,7	98	98,4	98,1	88,8	90	92,4	92,4

Bilan général : installation conforme

Les rendements épuratoires sont très satisfaisants et au-delà des rendements imposés par l'arrêté du 22 juin 2007. En 2018, les rejets ont tous été conformes, démontrant donc encore une fois la qualité de l'exploitation de l'outil épuratoire.

L'usine d'épuration capitalise plus de 8 820 jours consécutifs de bon fonctionnement, soit plus de 24 années sans dysfonctionnement ayant entraîné un rejet non conforme vers son exutoire, la Scarpe.

De plus, depuis la réalisation du bassin enterré de 5 500 m³, l'usine dispose de plus 11 000 m³ de stockage dédié à la gestion des eaux usées de temps de pluie. Ainsi, c'est 292 886 m³ qui ont été dirigés vers la filière temps de pluie de l'usine ; 96 672 m³ ont été retraités par temps sec et 196 214 m³ ont été dirigés sur la tranche 2 de l'usine pour abattre une partie de la pollution continue.

Les résultats d'analyse montrent un abattement lors du fonctionnement de temps de pluie en ligne de la tranche 2 de plus de 50% pour les MES comme pour la DCO démontrant ainsi l'efficacité du système.

↳ Certification ISO 50 001 :



En juin 2015, le périmètre de la STEP de Douai a reçu sa certification ISO 50 001 répondant ainsi à la directive efficacité énergétique du 25 octobre 2012.

La politique ISO 50 001 vise à mettre en œuvre un système de management de l'énergie qui permet de faire un meilleur usage de l'énergie.

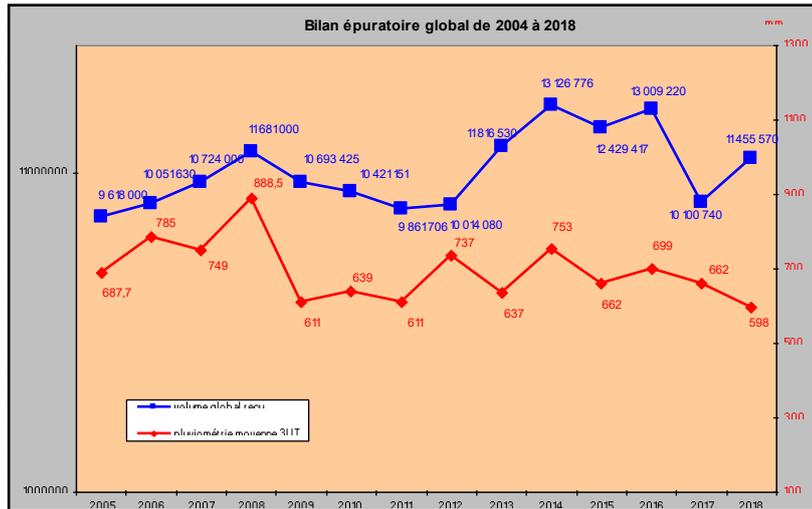
Certains postes s'avèrent très énergivores sur une STEP comme Douai et il convient de mettre en place des modes de fonctionnement plus sobres pour respecter l'environnement.

Depuis lors, la certification a permis de décliner des actions qui ont générés une économie sur le poste « énergie » de plus de 10% et donc diminuer l'impact de notre usine sur les gaz à effet de serres.

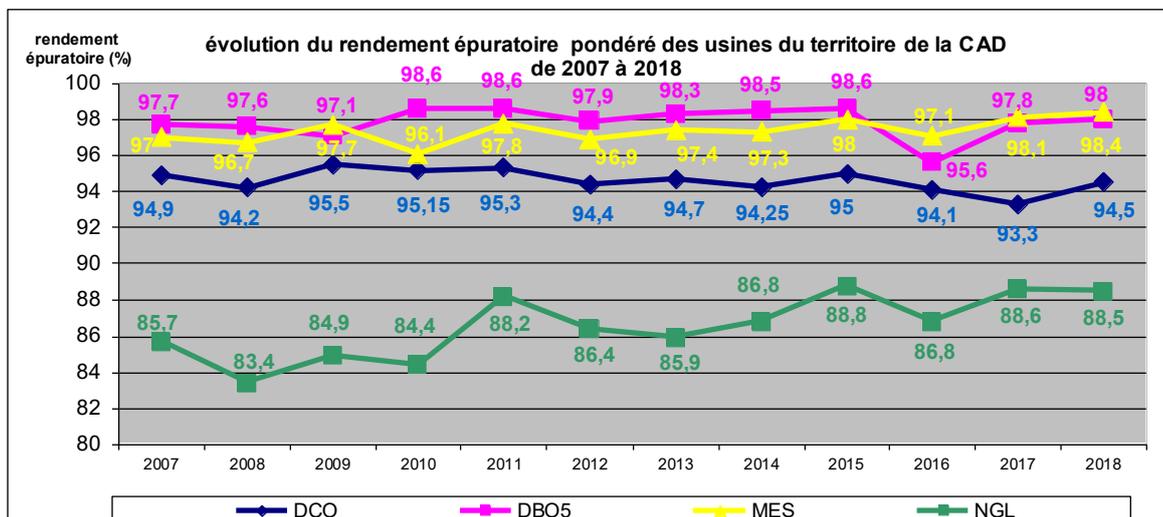
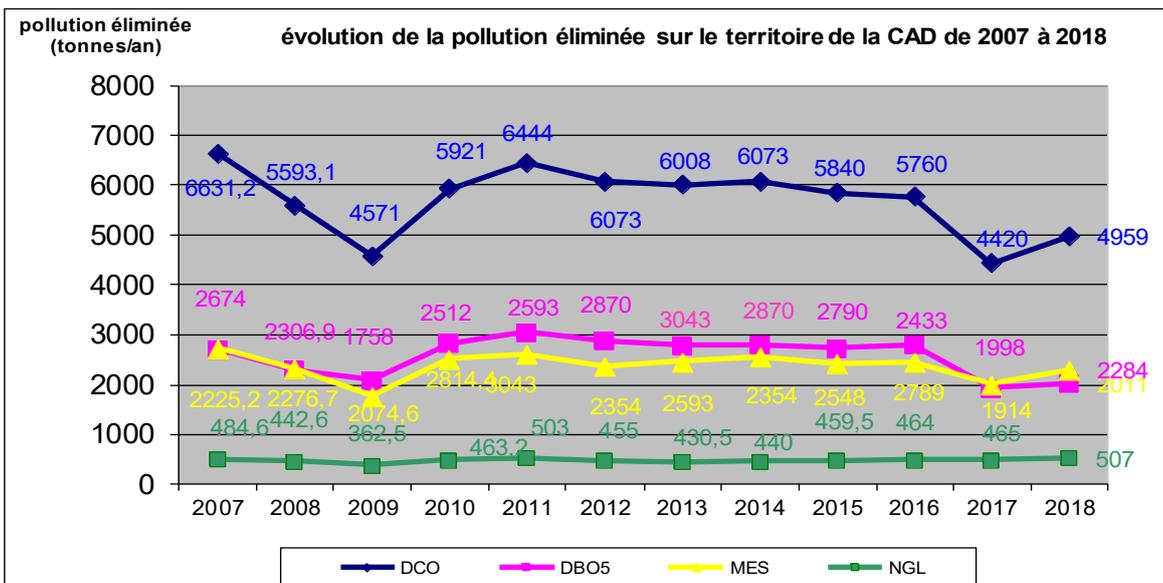
BILAN POUR L'ENSEMBLE DES USINES DU TERRITOIRE COMMUNAUTAIRE :

En 2018, les usines d'épuration communautaire ont reçu 11 455 570 m³ d'effluents et traité 11 299 250 m³ d'eaux.

Il est constaté un retour à un volume global reçu d'environ 11 millions de m³ ; malgré une pluviométrie en baisse, du fait d'apports d'eaux claires parasites mais aussi par l'augmentation des volumes transférés depuis la station de refoulement de Vauban.



	DCO	DBO5	MES	NGL
Pollution entrante (t/an)	5 245	2 051	2 320	573
Pollution éliminée (t/an)	4 959	2 011	2 284	507
Pollution sortante (t/an)	286	40	36	66
Rendement épuratoire	94,5%	98%	98,4%	88,5%



8.3. La gestion des sous-produits et déchets

⇒ Les tonnages annuels générés :

L'épuration des eaux usées sur les 7 usines d'épuration et les réseaux de collecte du territoire communautaire génèrent différents sous-produits qu'il est nécessaire d'éliminer, tels que les refus de dégrillage (bois, bouteilles, cannettes, plastiques...), les sables et les graisses issus des prétraitements, ainsi que les boues d'épuration.

	BOUES (Tonnes Matière Sèches hors réactifs)	GRAISSES (Tonnes)	SABLES (Tonnes)	REFUS DE DE- GRILLAGE (Tonnes)
DOUAI	1 974	324	179,7	76,6
SIN-LE-NOBLE	303	13,5	49,2	38,5
ARLEUX	75	6,8	19,6	2,2
AUBIGNY-AU-BAC	72	2,24	7,9	0,5
ESTREES	0	0	14,2	0,2
FECHAIN	64	2,24	48,4	0,3
GOEULZIN	58	5,7	0	0,7
TOTAL	2 546	354,5	319	119

NB : D'autres sous-produits tels les sables sont également générés par les activités suivantes : curage des réseaux (2 408,3 tonnes), balayage de voirie (364,2 tonnes). DIB de l'UTS 139,7 tonnes, refus de dégrillage 141,7 tonnes et boues 291,2 tonnes. Des matières de vidange sont amenées à la station de Douai (4 719 tonnes dont 2 344 tonnes issues du territoire). Des graisses extérieures sont également envoyées en station de Douai (386,5 tonnes) ainsi que des effluents tiers pour traitement en STEP (1 086 tonnes).

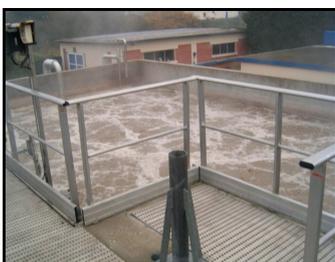
Au total, c'est plus de **3 911 tonnes** de sous-produits qui ont été générés sur l'ensemble des trois unités techniques hors matières de vidange, sables des réseaux et balayages et effluents tiers. En incluant ces derniers ainsi que les déchets extérieurs (graisses et sables) traités, le tonnage s'élève à environ **12 875 tonnes**.

⇒ Le devenir des déchets et sous-produits :

◆ Les refus de dégrillage

Ils sont envoyés au centre d'enfouissement technique (CET) de classe 2 - SITA Nord à Le-warde ou SOTRENOR pour les refus souillés issus du dégraisseur ou des matières de vidange.

◆ Les graisses



Traitement graisses
STEP- DOUAI

La majorité des graisses des usines d'épuration du territoire communautaire, ainsi que les graisses provenant d'installations privées (industries agroalimentaires, cantines scolaires, ...) sont envoyées à l'usine d'épuration de Douai afin d'y être traitées en vue d'une valorisation.

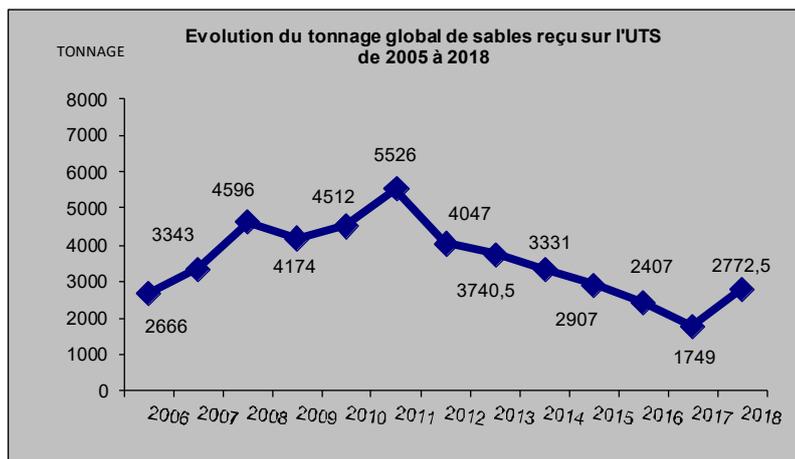
Le traitement se fait au niveau d'un réacteur biologique, par un processus d'hydrolyse (dégradation biologique des molécules) produisant eau et boues qui sont envoyés en tête d'usine d'épuration. En 2019, le traitement se fera par saponification, procédé plus économique et plus écologique.

◆ Les sables

Tout comme les graisses, l'ensemble des sables issus des prétraitements, des curages de réseau, des balayages de voirie... sont envoyés à l'usine d'épuration de Douai afin d'être valorisés.

Unité de traitement des sables et
sables lavés - STEP DOUAI





La station Fort de Scarpe dispose d'une unité de traitement des sables permettant leur lavage afin de les réutiliser par la suite en remblaiement sur des chantiers d'assainissements communautaires.

Au total, 2 772,5 tonnes de sables ont été traités en station avec un taux de recyclage de 70 % (recyclé en tranchée). En 2018, 327 m3 de sable lavé ont été utilisés.

8.4. La gestion des boues d'épuration

Les boues biologiques issues du processus d'épuration et recueillies sur les divers ouvrages équipant les usines (clarificateurs) sont déshydratées puis valorisées afin d'être ensuite épandues sur des terrains agricoles.

Le traitement de ces boues est réalisé en usine d'épuration de Douai par centrifugation et séchage, et celle de Sin-le-Noble par centrifugation.



Epandage des boues par tracteur

⇒ Usine d'épuration de Douai

L'usine d'épuration de Douai traite ses propres boues mais également celles provenant de l'Arleusis, conformément à l'arrêté préfectoral du 21 décembre 2006. En 2018, l'unité de traitement des boues a évacuée **2 643 tonnes** de boues séchées d'une siccité de ~86,4%.

Les épandages ont eu lieu majoritairement en été (août et septembre) avec 2 540,5 tonnes de matières sèches épandues de juillet à novembre 2018 ; les épandages dits de printemps (se déroulent de février à mars) ont permis de valoriser 102,5 tonnes de matières sèches.

Ces boues sont contrôlées via des analyses, sous 2 formes :

- liquides, au niveau des bassins d'aération, trois semaines avant leur extraction, afin de contrôler préalablement leur qualité en zinc, cadmium, mercure. Ceci permet de connaître par avance la conformité des boues avant leur traitement.

- solides, où un certain nombre d'analyses, déterminé par l'arrêté du 8 janvier 1998, doivent être réalisés.



Le traitement des boues à la station d'épuration de Douai

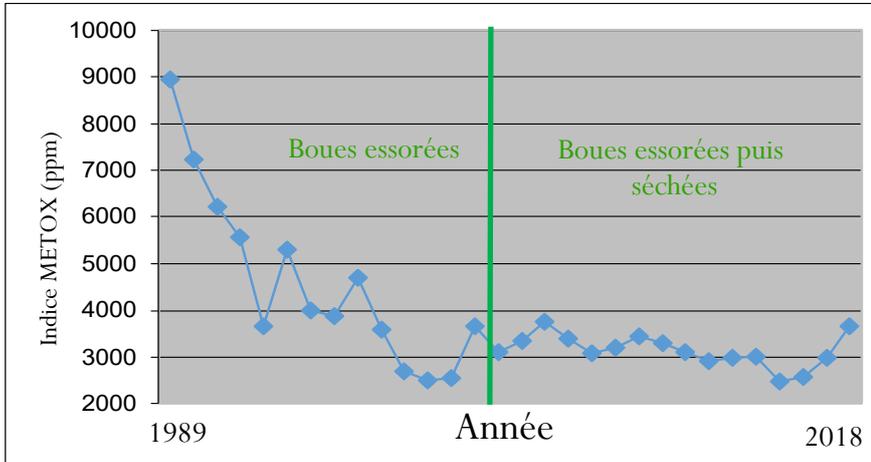
Après un épaissement, les boues issues des divers ouvrages d'épuration subissent un essorage grâce à 1 centrifugeuse, produisant une boue de siccité de 21% environ (c'est-à-dire que la boue est sèche à environ 21%, le reste étant de l'eau). Ces boues sont ensuite mélangées avec de la chaux vive afin d'augmenter leur siccité à 25%.

Enfin, depuis le dernier trimestre 2001, les boues sont séchées thermiquement, les amenant à une siccité de 85-90%. Ces boues sont ensuite stockées dans un hangar sous forme de granulés (pellets).

Au niveau de ces boues, un indice est mesuré : l'indice METOX qui correspond à la teneur en métaux lourds présents dans ces boues. Cet indice regroupe 7 éléments traces métalliques : Cadmium, Chrome, Cuivre, Mercure, Nickel, Plomb et Zinc.

En 2018, cet indice était de **3 642 ppm** (2 960 ppm en 2017) pour une moyenne départementale de 3 235 ppm en 2007 (moyenne nationale en 2001 : 3 550 ppm). A noter que la valeur METOX intégrant les seuils réglementaires est de 19 000 ppm.

Evolution de la teneur en métaux lourds présents dans les boues de 1989 à 2018

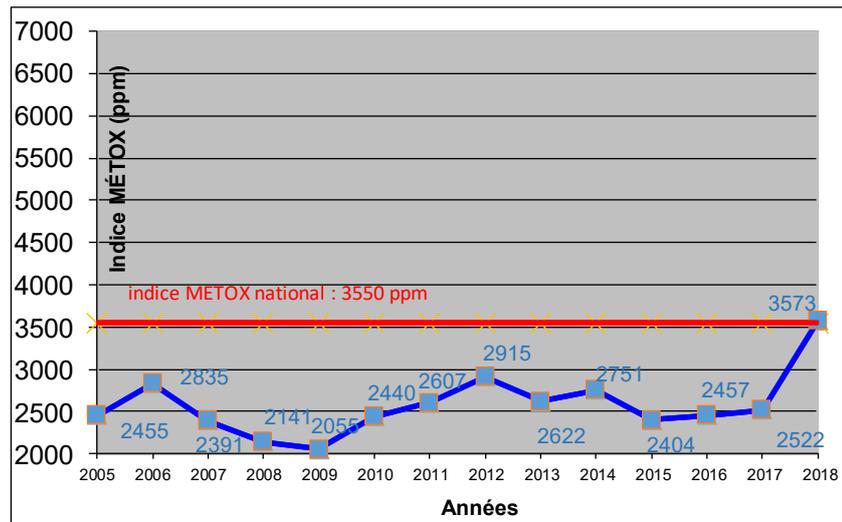


La valeur de l'indice METOX diminue depuis l'année 1989 (l'augmentation de 2001 est dû à la mise en place du sécheur thermique qui a engendré une diminution de la quantité de chaux utilisée et donc de l'effet « dilution »). Une hausse de l'indice METOX est constaté mais reste inférieure au seuil maxi.

⇒ Usine d'épuration de Sin-le-Noble

Le traitement des boues se fait par centrifugation puis chaulage. La boue obtenue est donc pâteuse, mais suffisamment sèche pour être épandue en agriculture.

En 2018, 754 tonnes de matières brutes (1 357 tMB en 2017) ont été produites et valorisées en agriculture. 137 tonnes de boues pâteuses à 21% de siccité ont été compostées et 617 tonnes à 29,5% de siccité ont été chaulées.



Les boues de l'usine de Sin-le-Noble sont caractérisées par un indice METOX de **3 573 ppm** (2 522 ppm en 2017) et proche de l'indice moyen national d'une valeur de 3 550 ppm. Fin d'année, la STEP a subi la pollution des ses boues pour un relargage industriel en Nickel. Douais Agglo a donc isolé cette pollution et procédé à l'évacuation vers un filière agréée.

⇒ Epandage des boues

Les boues sont épandues sur les terres agricoles suivant un plan d'épandage actualisé en 2002 pour Douai et en 2006 pour Sin-le-Noble. L'épandage est réalisé en fin d'hiver (dès février) et en été. L'arrêté d'autorisation préfectoral relatif aux épandages de boues a été délivré en 2007 pour Douai. Le dossier de renouvellement pour Sin a été déposé en 2008.

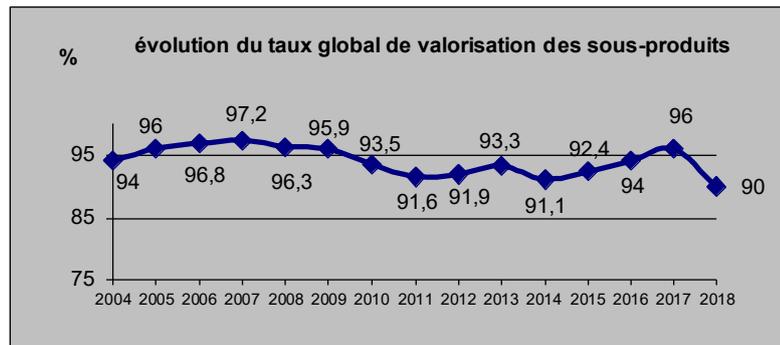
Usine d'épuration	Quantité épandue (tonne matière brute)	Quantité épandue (tonne matière sèche)	Surface épandue (hectare)	Dose d'épandage (tonne matière sèche / hectare)
DOUAI	2 643,4	2 297	692,9	3,32
SIN LE NOBLE	461	110,2	30	3,67
TOTAL	3 104,4	2 407,2	722,9	-

Au total, 2 407,2 tonnes de matière sèche de boues ont été épandues, soit 94,5% de la production du parc épuratoire valorisée en agriculture. 4 agriculteurs sont intégrés au plan d'épandage des boues issues de Sin et 36 pour Douai. Sur ces agriculteurs intégrés au plans d'épandage ; 2 ont reçu des boues issues de Sin et 33 pour Douai pour cette année 2018.

Il est à noter que l'usine de Sin-le-Noble a évacué 461 tonnes (713 T en 2017) en épandage direct ; 137 tonnes de boues non chaulées en compostage et 368 tonnes de boues non conformes par dépassement du paramètre Nickel, qui ont été envoyées en ISDND (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux). Enfin, 156 tonnes de boues chaulées restaient stockées sur la STEP de Sin le Noble pour des épandages d'été à venir.

8.5. Taux de valorisation des sous-produits

Le taux global de valorisation est donc de 90% en 2018. Cette baisse du taux de valorisation par rapport à l'année 2017 s'explique par une non-conformité au Nickel sur les boues épuratoires de la STEP de Sin le Noble dont l'origine a été identifiée permettant de trouver des solutions.



8.6. Consommation en énergie et réactifs

Consommations d'énergie et de réactifs sur usines d'épuration

Le fonctionnement permanent des usines d'épuration entraîne une consommation d'énergie. Le traitement des eaux et des boues entraîne une consommation de réactifs (chaux, polymères et chlorure ferrique) et d'énergie (électricité et gaz).

Le tonnage de réactifs utilisé dans l'UT d'Arleux est en hausse : 39,5 tonnes de FeCl₃ et 3,6 tonnes de polymères ; pour une consommation électrique de 750 455 kWh (+4,1% par rapport à 2017). L'ensemble des usines de l'Arleusis envoie leurs boues d'épuration à l'usine d'épuration de Douai.

Il est noter que la quantité d'énergie consommée est en hausse de 4,25% sur l'usine de Sin le Noble avec 872 264 kWh. La STEP a consommé 40 tonnes de chaux vive et 4,5 tonnes de polymère, et 3,2 tonnes de FeCl₃.

Pour l'usine de Douai en 2018, la consommation électrique est de 4 282 276 kWh soit une hausse de 3% mais la mise en place de sondes NH₄/NO₃ en lieu et place de sonde redox pour réguler l'oxygénation des bassins biologiques en 2016 (préconisation issue de l'ISO 50 001) a permis une baisse par rapport à la consommation constatée avant 2016. La consommation de gaz est de 686,9 Nm³ (en baisse de 4,5% lié au retour à une consommation de routine). La consommation en chaux a été de 298,7 tonnes (383 t en 2017) et 46,4 tonnes de polymère (34,6 t en 2017) et 34,2 tonnes de FeCl₃ ont été consommées (33 t en 2017).

	ENERGIE ELECTRIQUE (kWh)	GAZ CONSOMME (Nm ³)	EAU (m ³)	REACTIFS (tonnes)
UT de DOUAI	4 282 276 (+3%) (dont 1 205 458 pour le sécheur/UTS)	686,9	1 448	379,3
UT de SIN-LE-NOBLE	872 264 (+4,25%)	-	-	47,7
UT d'ARLEUX	750 455 (+4,1%)	-	-	43,1
TOTAL	5 904 995 (+3,3%)	719,14 (-4,5%)	1 448 (-6,8%)	470,1 (-12%)

Consommations d'énergie et de réactifs sur les postes de relèvement/refoulement

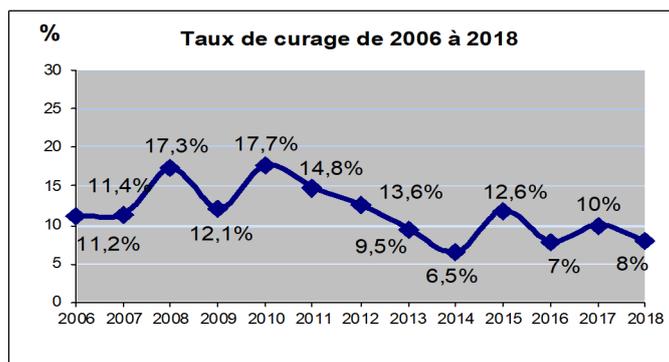
Lorsque la configuration du terrain ne permet pas un écoulement gravitaire des eaux collectées, des stations de relèvement ou de refoulement sont mis en place afin de faciliter leur acheminement. On dénombre 127 postes de relèvement/refoulement, dont 114 télésurveillés (soit 90% du parc patrimonial) à cause de flux importants ou parce qu'ils sont situés à proximité d'un milieu naturel sensible tel que l'Escrebieux ou la Sensée.

Les postes ont consommé en 2018, 1 142 836 kWh contre 1 298 312 kWh en 2017, soit une baisse d'environ 12%. Cette baisse de la consommation électrique est liée à une pluviométrie plus faible qu'en 2017 (598 mm contre 662 mm en 2017 soit une baisse de 11%).

9. Indicateurs de performance du service

◆ L'entretien des ouvrages

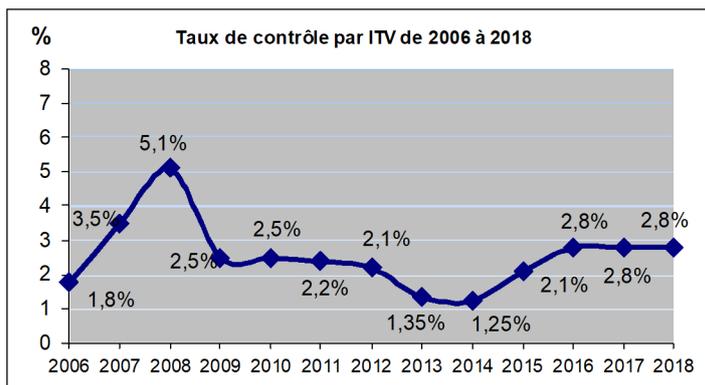
Les travaux d'entretien des ouvrages du réseau sont à la charge des délégataires qui procèdent donc aux curages des réseaux et ouvrages annexes, la désobstruction de branchements et la réparation ou le renouvellement des divers ouvrages. Depuis 2013, Douaisis Agglo a souhaité reprendre à sa charge directe la mise en conformité et l'établissement des raccordements au réseau public.



En 2018, il a été curé de 56,6 km de réseau soit 8% du réseau total (hors branchement sur réseau unitaire et eaux usées). La baisse en 2014 et 2016 s'explique par le curage d'ouvrages spécifiques de diamètre important qui nécessitent plus de temps et de complexité mais aussi par la fin du contrat de DSP des UT d'Arleux et de Sin. A l'inverse la hausse de curage en 2015 est le résultat du rattachement de curage avec le nouveau délégataire SUEZ. En 2016 et 2018, la baisse du linéaire curé correspond à des interventions sur des ouvrages de taille importante tel que le cadre du Boulevard Delbecque. Un taux d'environ 10% correspond à un taux de curage classique. Il a été également procédé au curage de 14 080 avaloirs, grilles et décantations et au curage des décantations de 2288 bouches d'injections ; à la désobstruction de 699 branchements sur le réseau public d'assainissement et à la réparation de 127 ouvrages tels que les avaloirs, les grilles, les regards de visite, les antennes de branchement.

◆ Le contrôle des ouvrages

Des opérations de contrôle sont également réalisées par l'intermédiaire d'inspections télévisées soit sur réseau neuf (ce contrôle permet de détecter les différentes anomalies telles que les défauts de raccordement de branchement, les déformations, les fissurations....) soit sur réseau existant (il permet d'examiner l'état des réseaux afin d'établir, si besoin est, un programme de réhabilitation).



Douaisis Agglo a fait contrôler, via son marché à bons de commandes ou son délégataire, 21,4 km (~19,7 km en moyenne glissante sur les 7 dernières années) de réseaux publics sur le territoire communautaire dont environ 2 km de réseaux neufs et 19,4 km de réseaux anciens (18,4 km par Douaisis Agglo et 3 km par son délégataire), soit **2,8%** du réseau gravitaire total (2,8% en moyenne glissante sur 10 ans). Les déversoirs d'orage sont contrôlés au minimum une fois par mois.

◆ Le taux de renouvellement

Le taux de renouvellement des collecteurs sur notre territoire est de **0,6%** en 2018 (0,9% en moyenne glissante sur 10 années). A noter que le taux moyen de renouvellement national est de 0,71%. Ce taux est inférieur cette année du fait d'orientation budgétaire dédiée au bassin de stockage/restitution (préservation des milieux aquatiques).

10. Travaux réalisés en 2018 et programmation 2019

En 2018, 33 opérations d'assainissement ont été réalisées et 31 sont en programmation prévisionnelle pour une réalisation courant d'année 2019.

Nature des travaux	2018	Programmation 2019
<u>TRAVAUX LIES AUX URBANISATIONS</u>	Branchements neufs au réseau* Cité du Villers - FLERS*	Branchements neufs au réseau*
<u>REHABILITATION ET RENOVATION DE RESEAUX</u>	Assainissement non collectif* Rue de Quiéry - ESQUERCHIN* Rue Vaillant - SIN* Lagune - ESTREES* Rue Delcambre - DOUAI* Rue de la Plaine - WAZIERS* Square du Dauphin - DOUAI* Rue Malraux—LAMBRES* Rue Lamendin - SIN LE NOBLE* Refoulement HAMEL/ARLEUX* Rue Lequien—DOUAI* Rue Salengro—CUINCY*	Cité des Bois Rivaux - CUINCY* Rue de la Chaussée (aval) - ARLEUX* Rue Massenet - DOUAI* Rue du Calvaire - ERCHIN* Rue de la Gare et Cité du Cambrésis - ARLEUX* Rue Cachera/A21 - FLERS* Rue des Rossignols—DOUAI* Rue Facon—AUBIGNY* Rues Bayen et Caire - AUBIGNY* Rue de la Fontaine—LAUWIN PLANQUE* Rue de la Mairie - DOUAI* Boulevard Jeanne d'Arc - DOUAI* Rue du Bivouac - SIN LE NOBLE*
<u>AMELIORATION DU FONCTIONNEMENT</u>	Rue Ferrer - GUESNAIN* Mise en conformité Epis - SIN LE NOBLE* Lutte contre les eaux claires parasites - ESTREES* Branchements sous domaine public - GOEULZIN/DOUAI* Bassin 300 m3 - GOEULZIN Bassin 500 m3 - ARLEUX* Rues de l'Eglise, de la Fontaine—BUGNICOURT* Rue du Bois - BUGNICOURT* SR Croizat—SIN Rue Henri Semail—DECHY* Rue Mience ECP - HAMEL* Rue de Bugnicourt - VILLERS* Rue du Nord - FRESSAIN*	Rue du 8 mai - GUESNAIN* Bassin de la Mairie—GUESNAIN* Rue Paul Eluard - GUESNAIN* SR rue Berthe Garnier—DOUAI* Rue Pierre Bochu—FECHAIN* Branchements sous domaine public - GOEULZIN/DOUAI* Bassin de BUGNICOURT* Rue Berthe Garnier—DOUAI* Lutte contre les eaux claires parasites - ESTREES* Rues Sébille et République—DECHY* Rues de l'Abbaye et Sticker—SIN LE NOBLE* Rues Voltaire, Chartier et Bertiaux - SIN*
<u>ETUDES ET PRESTATIONS DIVERSES</u>	MOe Bassin temps pluie-GOEULZIN Améliorations diverses de réseaux sur toutes les UT de la CAD* Mise à niveau fonte* Mise en sécurité/aux normes - toutes SR* MOe SR Croizat - SIN Sondes de suivi - diagnostic permanent UT de SIN* Etude de criticité AMDEC des STEP*	Branchements sous domaine public - GOEULZIN/DOUAI* Mise en sécurité/aux normes - toutes SR Améliorations diverses de réseaux sur toutes les UT de la CAD*

* : chantier réalisé en maîtrise d'œuvre interne Douais Agglo (étude et suivi de chantier)

11. Dépenses et recettes du service de l'Assainissement

Le prix du service de l'assainissement comprend les dépenses d'exploitation du système par le délégataire, les dépenses et les recettes de la collectivité dont le remboursement de la dette.

11.1. Dépenses et recettes des délégataires

Comme cela est rappelé page 5, l'exploitation du réseau d'assainissement du territoire de Douaisis Agglo et des usines d'épuration est déléguée, par contrat d'affermage, à la Société des Suez Eau France.

Cette exploitation entraîne donc des coûts compensés par des recettes pour ces deux sociétés.

11.1.1. Les recettes et dépenses de l'exploitation du système en 2018

	Contrat de DSP	
	Réseaux	Stations d'épuration
Recettes (€)	2 360 616	3 421 033
Dépenses (€)	2 442 870	3 456 697
Résultat brut (€)	- 82 254	- 35 664

Les délégataires perçoivent des recettes (la part communautaire de la redevance d'assainissement) reversées à la collectivité. En 2018, le montant de la redevance assainissement reversé à Douaisis Agglo est de 5 029 745 € HT.

L'ensemble de ces recettes perçues par les délégataires et par la collectivité provient du produit de la redevance d'assainissement (perçue à travers la facture d'eau de l'utilisateur).

11.1.2. Les dépenses de renouvellement

Les dépenses de renouvellement assurées par les délégataires au titre des stations de relèvement/refoulement mais aussi des bassins est de 301 710 € HT (soit 54% des dépenses) et des stations d'épuration est de 256 137 € HT (soit 46% des dépenses) :

Unité Technique	Dépenses 2017	Dépenses 2018
Usines d'épuration	747 893 €	256 137 €
Réseaux de collecte et transport	175 600 €	301 710 €

11.2 Les recettes et dépenses du service assainissement de Douaisis Agglo

11.1.1. Les recettes 2018

Durant l'année 2018, le service assainissement de Douaisis Agglo a réalisé 9 336,2 k€ de recettes réelles (hors écriture d'ordre et emprunt nouveau) réparties pour le fonctionnement à 8 031,9 k€ et pour l'investissement à 1 304,3 k€ dont notamment :

- 5 976 k€ issus de la redevance d'assainissement ;
- 802,7 k€ des primes d'épuration de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie ;
- 442,1 k€ de subventions de l'Agence de l'Eau ;
- 261,6 k€ de subventions ORQUE RRPC de l'Agence de l'Eau (opération blanche) ;
- 50 k€ de subventions du Département du Nord ;
- 575,7 k€ pour les avances de l'Agence de l'Eau ;
- 27,9 k€ de participation des communes extérieures pour traitement des eaux ;
- 312,7 k€ de participation pour le raccordement direct à l'égout (PFAC) ;
- 265,6 k€ pour la participation pluviale ;
- 92,7 k€ pour les branchements neufs ;
- 38 k€ de reversement part traitement des sables et effluents tiers ;
- 41,6 k€ de prime de gestion de dossier RRPC et ANC.

11.1.2. Les dépenses 2018

Durant l'année 2018, le service assainissement de Douaisis Agglo a réalisé 8 485,5 k€ (opérations réelles), dont 3 286,0 k€ en fonctionnement et 5 199,5 k€ en investissement :

- 3 681,9 k€ pour l'amélioration et la réhabilitation du réseau de collecte et de transport des eaux usées ;
- 772,6 k€ pour les charges du personnel et les frais ;
- 381,2 k€ de frais de siège ;
- 25,8 k€ dédié au conseil et suivi agronomique des boues issues de l'épuration ;
- 5,9 k€ de cotisations auprès de la FNCCR, ASTEE, ADOPTA ;
- 123,4 k€ de contrôle diagnostic en assainissement ;
- 62,1 k€ pour la taxe hydraulique (versée à Voies Navigables de France) ;
- 78,9 k€ de taxe foncière STEP de Douai ;
- 20,6 k€ pour les analyses, les ITV et l'hydrocurage ;
- 1 672,9 k€ pour le remboursement de la dette (capital et intérêts) à divers prêteurs (banques et Agence de l'Eau Artois-Picardie) ;
- 32,2 k€ pour l'aide au raccordement collectif ;
- 4,4 k€ d'aide au raccordement en réseau RRPC ;
- 143,9 k€ d'aide au raccordement en réseau ORQUE (opération blanche) ;
- 889,1 k€ pour les primes à la performance et rémunération pluviale au délégataire ;
- 85,5 k€ pour les charges de la STEP de Lewarde et cotisations autres STEP du territoire de Douaisis Agglo.

Parmi ces dépenses 2 postes sont détaillés ci-après :

- les investissements pour travaux d'amélioration et de réhabilitation
- l'état de la dette au 31 décembre 2018

11.1.3. Détail des opérations réalisées en 2018 :

En 2018, Douaisis Agglo a investi 3 681,9 k€ pour des travaux ; le plus gros poste de dépense concerne la réhabilitation et la rénovation des réseaux de collecte ; les principales opérations figurent ci-dessous :

Travaux d'Assainissement	Coût (K€ HT)
<u>TRAVAUX D'EXTENSION DE COLLECTE (réseaux)</u>	Sous-total : ~244,5 k€ soit 6,65%
Branchements neufs Cité du Villers - FLERS	86,61 157,89
<u>ETUDES ET PRESTATIONS DIVERSES (réseaux et épuration)</u>	Sous-total : ~1,7 k€ soit 0,05%
MOE bassins de Cantin et Goeluzin MOE SR Croizat - SIN	0,4 1,3
<u>REHABILITATION ET RENOVATION (réseaux et épuration)</u>	Sous-total : ~1 634,92 k€ soit 44,3%
Rue du Bois - BUGNICOURT	10,93
Assainissement non collectif toutes UT	11,46
Petits Travaux Divers sur réseaux	18,99
Réhabilitation Collecteurs – Toutes UT	343,79
Refoulement OTEU - HAMEL/ARLEUX	184,25
Square du Dauphin - DOUAI	237,42
Branchements UT urbaines et rurales	58,34
Opérations d'accompagnement de voirie toutes UT	266,83
Réparations d'ouvrages divers	56,44
Mise en conformité de branchement	153,69
Rue Delcambre - DOUAI	36,69
Rue de la Plaine - WAZIERS	11,15
Mise à Niveau des fontes toutes UT	13,99
Renouvellement de branchements toutes UT	39,50
Mise en conformité et sécurité d'ouvrages divers	98,97
Mise en conformité des Epis- SIN*	54,13
Fourniture de fontes de voiries*	13,99
Fourniture de fontes toutes UT	17,47
Rue de la Chaussée—ARLEUX	3,94
Gainage OTEU A21 - FLERS	2,95
<u>AMELIORATION DE FONCTIONNEMENT (réseaux et épuration)</u>	Sous-total : ~1 809,06 k€ soit 49%
Bassin - GOEULZIN	227,26
Bassin - ARLEUX	75,84
Rue du Nord - FRESSAIN	89,48
Rues Fontaine et Eglise—BUGNICOURT	15,71
Rue Berthe Garnier - DOUAI	9,64
Rue Malraux - LAMBRES	108,97
Lutte eaux claires parasites - ESTREES	9,39
Cité des bois rivaux - CUINCY	3,41
Divers travaux d'améliorations toutes UT	186,31
Rue Semail - DECHY	231,67
Rue Lamendin - SIN	125,52
SR Terminale Rue Croizat - SIN	26,13
Bassin Mairie - GUESNAIN	2,12
Rue Ferrer - GUESNAIN	322,59
Rue de Bugnicourt—VILLERS	134,79
Rue Mience - HAMEL	89,78
Diagnostic Permanent UT de SIN	147,61
Rue Pierre Bochu - FECHAIN	2,84

Cet état des travaux fait apparaître que la très grande majorité des dépenses sont affectés en 2018 à l'amélioration des réseaux existants (49%) vient ensuite la réhabilitation des réseaux (44,3%).

La majorité des travaux et études est subventionnée par l'Agence de l'Eau au travers du Plan Pluriannuel Concerté 2012/2018 lié au 10ème programme de financement, le récapitulatif des aides potentielles pour cette année 2018 apparaît dans le tableau suivant.

⇒ **Programme Prévisionnel Concerté année 2018, financé par l'Agence de l'Eau**

	Montant total des opérations (€ HT)	Subventions Agence de l'Eau (€ HT)	autofinancement CAD (€ HT)
Travaux réseaux fermes	1 317 000	654 450	662 550
Travaux réseaux optionnels	1 110 000	529 500	580 500
Etudes	148 500	74 250	74 250
Raccordements au réseau fermes	59 400	32 400	27 000
Raccordements au réseau optionnels	39 600	21 600	18 000
Assainissement non Collectif fermes	41 150	21 150	20 000
Autosurveillance	15 000	4 125	10 875
TOTAL	2 730 650	1 337 475	1 393 175

11.3. Etat de la dette en 2018 :

En application de la législation, le budget de l'assainissement est autonome et doit s'équilibrer : ses recettes compensent la totalité des dépenses. Toutefois, le recours à l'endettement par emprunt est parfaitement justifié lorsqu'il s'agit de financer des investissements sur le long terme amortissables. C'est ainsi que la dette en capital au 31 décembre 2018 s'élève à 11 485 721 €, avec 7 établissements prêteurs.

Agence de l'Eau Artois-Picardie*	4 252 267,94
Société Générale	1 822 472,58
Caisse d'Épargne	2 451 704,79
Commune d'Erchin	25 500,00
Crédit Agricole du Nord	130 489,81
Crédit Foncier de France	159 952,27
DEXIA C.L.F. Banque	2 643 333,28
TOTAL	11 485 720,67

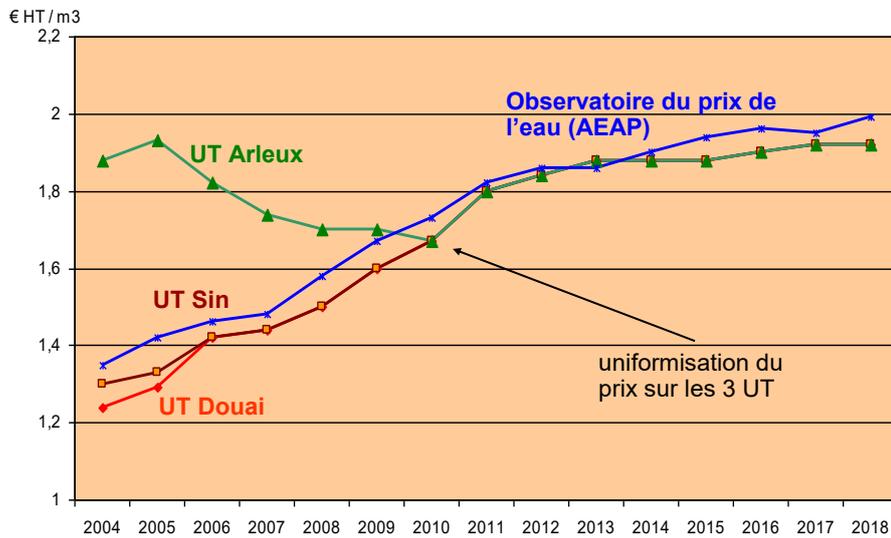
* avances remboursables sans intérêts

Ainsi, sur la base des 115 153 habitants du territoire assainissement de la CAD, la dette totale s'élève à 99,7 €/habitant contre 105,6 €/habitant en 2017, soit un peu plus de 2 ans de produits de la redevance assainissement. Cette dette sera soldée en 2037 (cf. annexe).

L'objectif du service de l'assainissement pour les 5 années à venir est de limiter à moins de 1,5 M€, le montant de l'annuité (cela est possible grâce à l'arrivée à échéance d'emprunts anciens).

11.4. Prix de l'Eau :

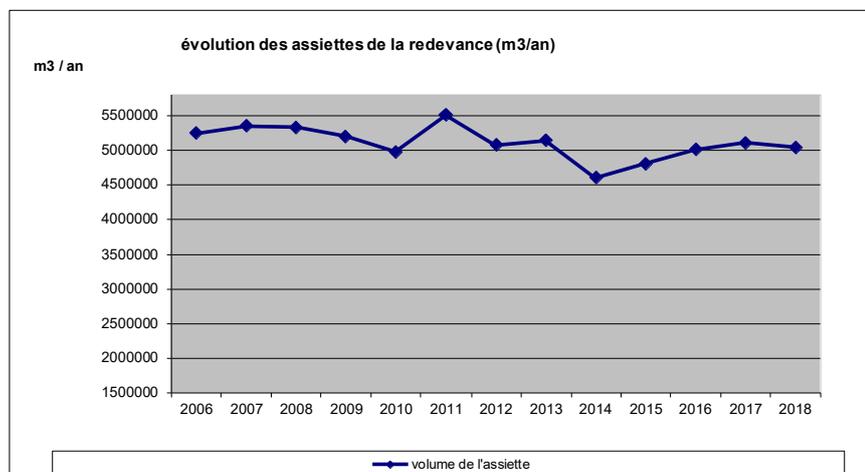
Depuis 2010, le montant de la redevance assainissement est harmonisée, sa valeur en 2018 est de 1,92 €HT le m³ sur les 3 unités techniques ; elle n'a pas subi de hausse par rapport à l'année 2017 et reste inférieure au prix moyen de la redevance sur le bassin Artois-Picardie qui est de 1,99 €HT / m³.



La redevance d'assainissement comporte deux grandes parties : une part pour la rémunération des fermiers (qui exploitent réseaux et usines d'épurations) et une part pour Douaisis Agglo.

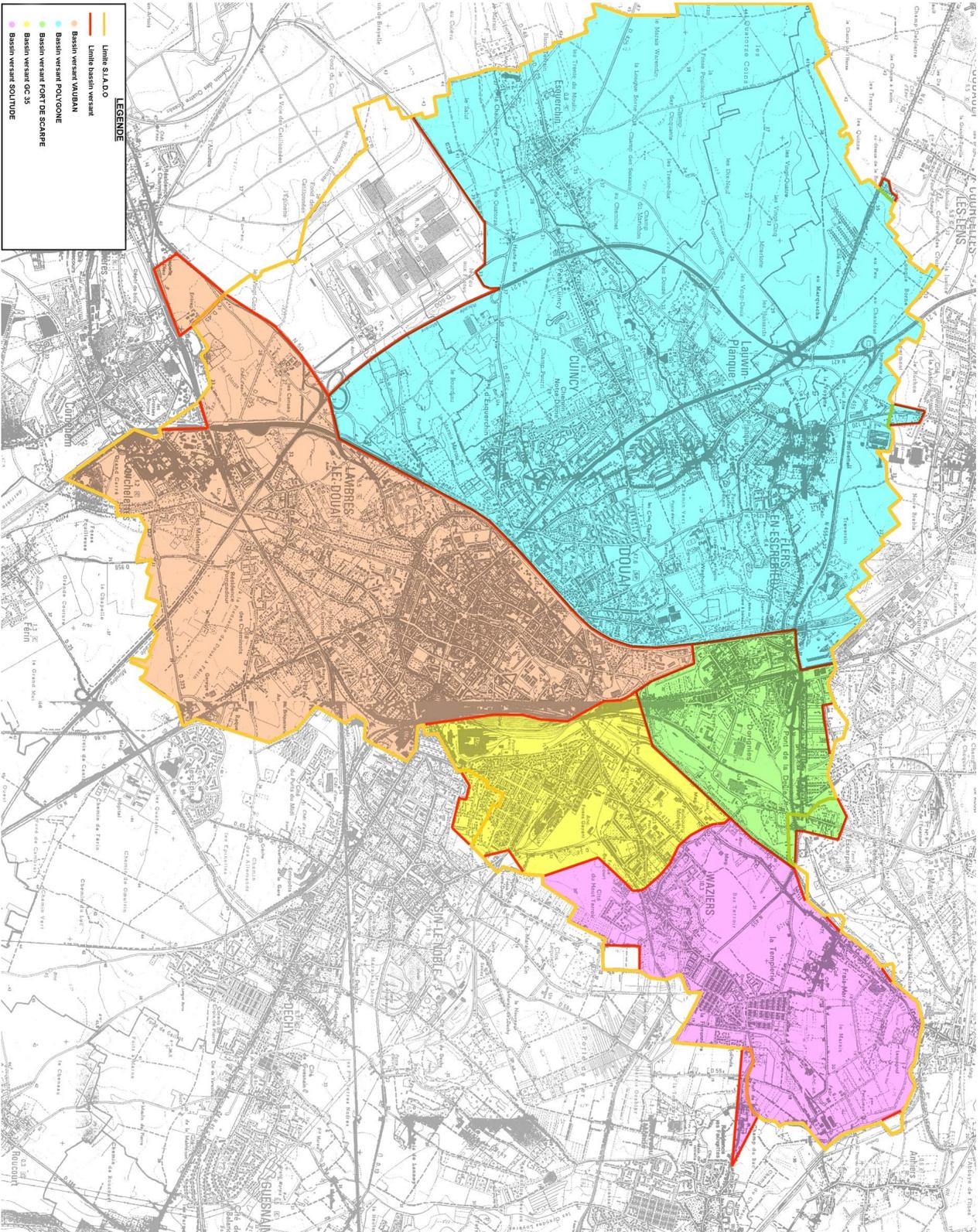
Le montant de la redevance d'assainissement varie, selon les départements du bassin Artois-Picardie, de 1,52 € HT à 2,42 € HT. Pour les unités techniques de Douaisis Agglo ce montant (1,92 €/m³) est proche de la moyenne constatée par l'observatoire du prix de l'eau de l'Agence de Bassin (1,99 €/m³).

L'assiette de facturation de la redevance d'assainissement en 2018 est de 5 041 200 m³ est en baisse de 1,25% par rapport à 2017 ; pour un nombre d'abonnés stable.



- **Capacité épuratoire** : capacité de traitement des ouvrages d'épuration donnée par le constructeur. Elle s'exprime en capacité épuratoire (kg de DBO5/jour) et en capacité hydraulique (m³/jour) ou en équivalent habitant.
- **Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)** : Elle exprime en mg/l la quantité d'oxygène consommé pour oxyder (épurer) les matières organiques biodégradables présentes dans l'eau, elle est mesurée en quantité d'oxygène consommée en 5 jours.
- **Demande Chimique en Oxygène (DCO)** : Elle exprime en mg/l la quantité d'oxygène consommée pour oxyder (épurer) les matières oxydables (biodégradables ou non).
- **DTG** : Le Domaine de Traitement Garantie est la limite maximale et/ou minimale (de débit, de concentration en pollution, etc...) à l'intérieur de laquelle une usine d'épuration est dimensionnée pour assurer avec l'efficacité voulue le traitement des eaux usées.
- **Equivalent habitant** : Unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration. Cette unité se base sur la quantité de pollution émise par personne et par jour.
Exemple : 1 EH = 60 g de DBO5/jour soit 21,6 kg de DBO5/an.
- **Matières En Suspension (MES)** : Elles caractérisent la présence de particules non dissoutes dans l'eau. Il s'agit d'éléments minéraux et organiques.
- **Matières sèches (boues de dépollution)** : Matières résiduelles après déshydratation complète des boues, mesurées en tonnes de MS
- **Rendement effectif pondéré** : taux de desserte x taux de raccordement x rendement épuratoire global.
- **Rendement épuratoire (RE)** : Pollution éliminée en station (tonnes)/Pollution arrivée en station (tonnes) pour chacun des éléments polluants (DBO5, DCO, MES...).
- **Rendement épuratoire global** : $((2 \times RE_{DBO5}) + RE_{DCO} + RE_{MES} + RE_{NGI})/5$.
- **Siccité** : Pourcentage massique de matière sèche. Une boue avec une siccité de 10 % contient 10% de matière sèche et 90 % d'eau.
- **Taux de raccordement** : Pourcentage des clients desservis par un réseau de collecte dans une rue, effectivement raccordés à ce réseau (Nombre de clients effectivement raccordés / nombre de clients desservis).

ANNEXE 1 - PLAN DE SITUATION DES BASSINS VERSANTS DE L'UT DE DOUAI



DARC assainissement


CONVENTIONS DE REJETS DES EFFLUENTS INDUSTRIELS

	Société	Commune	Raccordement	Coefficient	Activités	Date de la convention
1	ELEPHANT BLEU	Arieux	UT Arieux		Lavage de véhicules	En cours de négo
2	CITROEN	DECHY	UT de SIN	Kp = 1	Vente et réparation de véhicules	16 novembre 2018
3	NESTLE	DOUAI	UT de DOUAI	KP1 = 4,75 sur RSE KP2 = 1,12 KR = 0,76	Traitement du lait et ses dérivés	2 avril 2014
4	PREMIER FARNELL INTERNATIONAL	FLERS-EN-ESCREBIEUX	UT de DOUAI	KP = 1	Regroupement, stockage, préparation des commandes en matière de pièces, composants et matériels électriques et électroniques	11 Juin 1997
5	AXTER	COURCHELLETES	UT de DOUAI	KP = 1	Fabrication de membranes bitumineuses	11 février 2010
6	CLINIQUE DE L'ESCREBIEUX	ESQUERCHIN	UT de DOUAI	KP = 1	Clinique spécialisée dans le traitement des maladies neuropsychiatriques	2 Juin 1998
7	SALAISSON DU DOUESY	DOUAI	UT de DOUAI	KP = 2,8 sur partie UE	Transformation de la viande, préparation de charcuterie	Avenant 16 oct. 2002
8	DOUAISIENNE D'ABATTAGE	DOUAI	UT de DOUAI	KP = 5 sur partie UE	Abattoir	02 août 2012
9	Lavage 2000 (éléphant bleu)	DOUAI	UT de DOUAI	KP = 1	Lavage de véhicules	10 mars 2014
10	Caserne CORBINEAU	DOUAI	UT de DOUAI	Kp = 1	Ateliers mécaniques, station lavage, station carburant et restauration collective	22 février 2015
11	VOITURES PROPRES	SIN LE NOBLE	UT de SIN	Kp = 1	Lavage de véhicules	Arrêté du 27/04/16
12	SNWM DOUAI 1	DOUAI	UT de DOUAI	KP = 1	Emboutissage et assemblage de pièces métalliques	03 novembre 2015
13	SOGEFI (ex. ALLEVARD)	DOUAI	UT de DOUAI	Kp = 1	Métallurgie - forge	Circuit signature
14	LAVAGE 2000	WAZIERS	UT de DOUAI	KP = 1	Lavage de véhicules	08 Décembre 2000
15	LAVAGE 2000	LAMBRES-LEZ-DOUAI	UT de DOUAI	KP = 1	Lavage de véhicules	18 janvier 2010
16	E. LECLERC	DOUAI	UT de DOUAI	Kp = 1,1	Hypermarché	02 août 2012
17	PLASTIC OMNIUM	FLERS-EN-ESCREBIEUX	UT de DOUAI	KP = 1	Production de pièces en matériaux composites et thermoplastiques destinées à l'équipement des véhicules automobiles	08 octobre 2015
18	CARREFOUR	FLERS-EN-ESCREBIEUX	UT de DOUAI	KP = 1,4 sur partie réseaux et 3 sur partie UE	Centre Commercial	AD complet du 11/01/19
19	IMPRIMERIE NATIONALE	FLERS-EN-ESCREBIEUX	UT de DOUAI	Kp = 1	Imprimerie	21 janvier 2010

20	CLINIQUE SAINT AME	LAMBRES-LEZ-DOUAI	UT de DOUAI	Kp = 1,2	Clinique	4 Juillet 2007
21	MONDIAL VIANDE SERVICE	DOUAI	UT de DOUAI	Kp = 2	Découpe d'animaux de boucherie et négoce	23 Décembre 2003
22	PROMERAC	FLERS-EN-ESCREBIEUX	UT de DOUAI	Kp = 1	Traitement de surface - Application de peinture en poudre	17 Décembre 2003 +avenant de mai 2016
23	EUROFINS	DOUAI	UT de DOUAI	Kp = 1	Laboratoire d'analyses	02 février 2017
24	COVED	WAZIERS	UT de DOUAI	Kp = 1	Collecte de déchets ménagers	17 Décembre 2003
25	THEYS COLLECTE	DOUAI	UT de DOUAI	Kp = 1,1	Lavage de camions - Projet de traitement de déchets (mi-2006)	18 janvier 2010
26	Entrepôt ALDI	CUINCY	UT de DOUAI	Kp = 1	Entreposage, distribution de denrées alimentaires	04 juillet 2013
27	COMBUMAT	COURCHELLETES	UT de DOUAI	Kp = 1	Vente et transport de bois de chauffage, charbon et fuel domestique	3 Août 2004
28	GDF (Ets 1060, Bd République)	DOUAI	UT de DOUAI	Kp = 1	Bureaux administratifs (ISO 14001)	8 Novembre 2004
29	GDF (Ets Bd Vauban)	DOUAI	UT de DOUAI	Kp = 1	Bureaux et locaux techniques d'exploitation (ISO 14001)	15 Décembre 2004
30	VEOLIA EAU	DOUAI	UT de DOUAI	Kp = 1	Exploitation des réseaux d'alimentation en eau potable et des réseaux d'assainissement	27 Décembre 2004
31	RAILTECH	DOUAI	UT de DOUAI	Kp = 1	Fabrication de pièces métalliques pour le ferroviaire	11 juin 2015
32	TC TRANSPORTS	FLERS	UT de DOUAI	Kp = 1	Entrepôt logistique	19 janvier 2016
33	LE PETIT MOULIN	DOUAI	UT de DOUAI	Kp = 1	Elevage et vente d'animaux domestique	6 Août 2004
34	WIART	LAMBRES-LEZ-DOUAI	UT de DOUAI	Kp = 1	Collecte de déchets (lavage de camions)	30 Août 2005
35	FAURECIA	BREBIERES	UT de DOUAI	Kp = 1	Fabrication de siège automobile	14 Novembre 2005
36	BARBIER & GALOIS	SIN-LE-NOBLE	UT de SIN-LE-NOBLE	Kp = 1	Démolition, récupération et transformation des métaux	18 juillet 2012
37	SIMASTOCK (ex GEODIS)	DECHY	UT de SIN-LE-NOBLE	Kp = 1	Entrepôt logistique	02 mai 2016
38	AGENCE DE L'EAU ARTOIS PICARDIE	DOUAI	UT de DOUAI	Kp = 1	Bureaux administratifs (ISO 14001)	10 février 2009
39	8 ^{ème} REGIMENT DU MATERIEL	DOUAI	UT de DOUAI	Kp = 1	Maintenance de véhicules (mécanique, stockage de pièce, ...) Restauration - Réfectoire	03 Mars 2008
40	CENTRE HOSPITALIER	DECHY	UT de DOUAI	Kp = 1,2	Activité Hospitalière (Médecine, Radiologie, Laboratoires, ...)	2 décembre 2009 avenant en cours
41	SAS RUBIS	FLERS-EN-ESCREBIEUX	UT de DOUAI	Kp = 2,5	Préparation plats cuisinés	06 août 2012
42	SIPC	COURCHELLETES	UT de DOUAI	Kp = 1	Fabrication de produits phytosanitaires	08 février 2008
43	GEC 4 (LOGICORE gestion)	LAUWIN-PLANQUE	UT de DOUAI	Kp = 1	Logistique	27 décembre 2010
44	KIABI	LAUWIN-PLANQUE	UT de DOUAI	Kp = 1	Logistique - stockage	16 mars 2010
45	DUPAS & LEBEDA	FECHAIN	UT d'ARLEUX	Kp = 1	Transport en commun et logistique	30 octobre 2009
46	AUCHAN	SIN-LE-NOBLE	UT de SIN-LE-NOBLE	Kp = 2	Hypermarché	08 mars 2010
47	DAUSSY	SIN-LE-NOBLE	UT de SIN-LE-NOBLE	Kp = 1	Fabrication de charpentes métalliques	11 août 2010
48	WAGON AUTOMOTIVE 2 (SN WM)	SIN-LE-NOBLE	UT de SIN-LE-NOBLE	Kp = 1	Assemble de pièces automobiles Traitement de surface	25 octobre 2010
49	SOCOR	DECHY	UT de SIN-LE-NOBLE	Kp = 1	Laboratoire d'analyses	09 décembre 2010
50	EPICEA	CUINCY	UT de DOUAI	Kp = 2	Préparation de mélanges d'épices	29 novembre 2010
51	NORAUTO	SIN-LE-NOBLE	UT de SIN-LE-NOBLE	Kp = 1	Atelier de réparation automobile et vente de pièces détachées	AD complet
52	AIR LIQUIDE	Douai - Frais Marais	UT de DOUAI	Kp = 1	Fabrication de gaz (hydrogène et protoxyde d'azote)	10 mars 2011
53	CENTRE AQUATIQUE	SIN LE NOBLE	UT Douai	Kp = 1	Piscine et centre bien-être	8 avril 2018
54	TRANSPORTS DORCHIES	FLERS EN ESCREBIEUX	UT de DOUAI	Kp = 1	Transport frigorifique (station lavage + station carburant)	11 avril 2012
55	SMTD	GUESNAIN	UT SIN	Kp = 1	Transports en commun (station lavage + station carburant + atelier mécanique)	30 avril 2012
56	EPGF Lambres (bât C3)	LAMBRES LEZ DOUAI	UT DOUAI	Kp = 1	Entrepôt logistique	En cours de négo
57	BIG BEN Interactive	LAUWIN PLANQUE	UT DOUAI	Kp = 1	Centre logistique	24 janvier 2013
58	PEUGEOT	DECHY	UT de SIN	Kp = 1	Vente et réparation de véhicules	10 avril 2018
59	Amazon LILL1 (bat. A1)	LAUWIN PLANQUE	UT de DOUAI	Kp = 1	Centre logistique	circuit administratif
60	Amazon LILL8 (bat. A2)	LAUWIN PLANQUE	UT de DOUAI	Kp = 1	Centre logistique	Circuit signature
61	APEI	SIN-LE-NOBLE	UT de SIN-LE-NOBLE	Kp = 1,2	Cuisine centrale + blanchisserie	08 mars 2016
62	ERDF (981, bd république)	DOUAI	UT de Douai	Kp = 1,2	Restauration collective	10 mars 2014
63	BILS DEROO (La centrale)	SIN-LE-NOBLE	UT de SIN	Kp = 1	Atelier mécanique, station carburant et entrepôt logistique	15 avril 2015
64	AFPA (3 sites)	CANTIN	UT d'ARLEUX	Kp = 1	Centre de formation pour adultes : ateliers mécaniques, hébergement, cuisine collective, station carburant	10 juin 2015
65	TEAM LAVAGE	FLERS EN ESCREBIEUX	UT de DOUAI	Kp = 1	Lavage de véhicules	23 janvier 2015

66	TEAM LAVAGE	CUINCY	UT de DOUAI	Kp = 1	Lavage de véhicules	23 janvier 2015
67	TEAM LAVAGE	DECHY	UT de SIN	Kp = 1	Lavage de véhicules	22 juin 2015
68	GOODMAN B2	LAUWIN PLANQUE	UT DOUAI	KP = 1	Centre logistique	06 octobre 2016
69	WAGRET	COURCHELLETES	UT de DOUAI	KP = 1	Collecte et traitement des eaux usées	Arrêté du 30 juin 2016
70	SIMASTOCK	CUINCY (ZAC la Brayelle)	UT de SIN	Kp = 1	Centre logistique	02 mai 2016
71	BURGER KING	LAMBRES LEZ DOUAI	UT de DOUAI	KP = 1	Restauration rapide	03 mars 2017
72	QUICK	FERIN	UT de DOUAI	KP = 1	Restauration rapide	Arrêté du 30 juin 2016
73	KFC	LAMBRES LEZ DOUAI	UT de DOUAI	KP = 1	Restauration rapide	15 septembre 17
74	MAC DONALD	SIN-LE-NOBLE	UT de SIN	Kp = 1	Restauration rapide	Arrêté du 22/02/16
75	MAC DONALD	DOUAI	UT de DOUAI	Kp = 1	Restauration rapide	Arrêté du 22/02/16
76	MAC DONALD	FLERS EN ESCREBIEUX	UT de DOUAI	Kp = 1	Restauration rapide	Arrêté du 22/02/16
77	INGERSOLL RAND	SIN LE NOBLE	UT de SIN	Kp = 1	Fabrication matériel de levage et manutention	Arrêté du 13/09/16
78	GOODMAN B1	LAUWIN PLANQUE	UT DOUAI	KP = 1	Centre logistique	12 octobre 2017
79	TOYOTA	DECHY	UT de SIN	Kp = 1	Vente et réparation de véhicules	Arrêté du 30/10/17
80						
	LA FLAMINE	ARLEUX	UT d'ARLEUX	Kp = 1	Micro brasserie	
	WAGON TITAGARH	DOUAI	UT de DOUAI	Kp = 1	Fabrication de matériel ferroviaire	
	LEMPEREUR	DECHY	UT de SIN	KP = 1	Concessions automobiles	

	Convention en cours de mise à jour / de révision
	Convention en phase administrative
	Projet en cours de négociation

TABLEAU PREVISIONNEL DE LA DETTE
01/01/2018

Exercice	Dettes en capital au 01/01	Tirage	Amortissement	Remb. Avec Flux	Intérêts	Annuité payée au cours de l'exercice	Dettes en capital au 31/12
2018	12 382 724,91	0,00	1 415 826,26	0,00	278 195,08	1 694 021,34	10 966 898,65
2019	10 966 898,65	0,00	1 587 262,58	0,00	240 066,57	1 827 329,15	9 379 636,07
2020	9 379 636,07	0,00	1 333 017,39	0,00	202 867,21	1 535 884,60	8 046 618,68
2021	8 046 618,68	0,00	1 109 219,41	0,00	165 658,14	1 274 877,55	6 937 399,27
2022	6 937 399,27	0,00	1 084 960,70	0,00	131 492,15	1 216 452,85	5 852 438,57
2023	5 852 438,57	0,00	1 043 213,77	0,00	97 455,34	1 140 669,11	4 809 224,80
2024	4 809 224,80	0,00	736 489,53	0,00	66 191,32	802 680,85	4 072 735,27
2025	4 072 735,27	0,00	490 926,30	0,00	55 798,97	546 725,27	3 581 808,97
2026	3 581 808,97	0,00	496 162,75	0,00	50 649,82	546 812,57	3 085 646,22
2027	3 085 646,22	0,00	498 641,25	0,00	45 316,13	543 957,38	2 587 004,97
2028	2 587 004,97	0,00	496 103,85	0,00	39 896,91	536 000,76	2 090 901,12
2029	2 090 901,12	0,00	450 533,04	0,00	34 068,71	484 601,75	1 640 368,08
2030	1 640 368,08	0,00	414 369,45	0,00	28 134,46	442 503,91	1 225 998,63
2031	1 225 998,63	0,00	387 500,58	0,00	21 983,01	409 483,59	838 498,05
2032	838 498,05	0,00	217 225,29	0,00	16 000,56	233 225,85	621 272,76
2033	621 272,76	0,00	221 940,61	0,00	10 263,67	232 204,28	399 332,15
2034	399 332,15	0,00	225 523,53	0,00	4 334,08	229 857,61	173 808,62
2035	173 808,62	0,00	110 580,11	0,00	131,64	110 711,75	63 228,51
2036	63 228,51	0,00	37 754,56	0,00	0,00	37 754,56	25 473,95
2037	25 473,95	0,00	25 473,95	0,00	0,00	25 473,95	0,00
		0,00	12 382 724,91	0,00	1 488 503,77	13 871 228,68	

Service Public d'Assainissement de Douaisis Agglo
746, Rue Jean Perrin BP 300
59 531 DOUAI cedex

Téléphone : 03.27.99.89.89
Télécopie : 03.27.99.89.00
www.douaisis-agglo.com

Suivez-nous
aussi sur :

