

## Système d'assainissement de Mazingarbe

### Pièce n°9 : Description du système de collecte des eaux usées

**CONSULTING**



SAFEGE  
Immeuble Le Trident  
18/20, Rue Henri Rivière  
76000 ROUEN  
Agence Normandie Nord Picardie

Version : 19NNP064

Date : Avril 2020

---

## Sommaire

1.....	Caractéristiques générales du réseau de collecte d'assainissement des eaux usées .....	5
2.....	Equipements particuliers des réseaux de collecte .....	8
2.1	Bassins de stockage .....	8
2.2	Postes de relèvement .....	8
2.3	Déversoirs d'orage .....	11
2.4	Exutoires au milieu naturel .....	13





## Tables des illustrations

Figure 1 : Synoptique du réseau d'assainissement de Mazingarbe .....	6
Figure 2 : Situation des points de déversement et de rejet du système d'assainissement de Mazingarbe au milieu naturel (Source : VEOLIA, Traitement SUEZ Consulting) .....	14

## Table des tableaux

Tableau 1 : Principales caractéristiques du réseau .....	5
Tableau 2 : Détail des linéaires et types de réseaux par commune .....	5
Tableau 3 : Population de la zone collectée .....	7
Tableau 4 : Industriels raccordés disposant d'une autorisation de déversement .....	7
Tableau 5 : Liste récapitulative des bassins du système d'assainissement .....	8
Tableau 6 : Descriptif et localisation des postes de refoulement du réseau d'assainissement .....	9
Tableau 7 : Descriptif des points de déversement des DO du réseau d'assainissement.....	12
Tableau 8 : Milieu récepteur du Rejet de la station.....	13
Tableau 9 : Milieux récepteurs des Trop-Plein de postes de refoulement du réseau d'assainissement .....	13
Tableau 10 : Milieux récepteurs de déversement des DO du réseau d'assainissement.....	13



## 1 CARACTERISTIQUES GENERALES DU RESEAU DE COLLECTE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Les eaux usées de 7 communes sont acheminées et traitées à la station d'épuration située à Mazingarbe. La population desservie est estimée à 41 152 habitants (source Manuel d'Autosurveillance). Le réseau est exploité en affermage par Véolia Eau.

Ces 7 communes sont membres de la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin, il s'agit de : Aix-Noulette, Bouvigny-Boyeffles, Bully-les-Mines, Grenay, Loos-en-Gohelle, Mazingarbe et Sains-en-Gohelle.

Les principales caractéristiques du réseau d'assainissement, très majoritairement unitaire, sont reportées dans le tableau suivant.

**Tableau 1 : Principales caractéristiques du réseau**

<b>Linéaire du réseau</b>	<b>256.4 km</b>
dont réseau EU séparatif	22.3 km (8.7 %)
dont réseau EU unitaire	221.9 km (86.5 %)
dont réseau EP	12.2 km (4.8 %)
<b>Patrimoine</b>	
Déversoirs d'orage	6
Postes de refoulement	27
Bassins de régulation des eaux usées	8
dont Bassins enterrés	2
Nombre d'industriels raccordés au réseau relevant d'une autorisation de déversement	4
Nombre d'industriels raccordés au réseau ne disposant pas d'une autorisation de déversement	7

Les réseaux de collecte qui desservent l'aire d'étude sont essentiellement unitaires. Des secteurs séparatifs et pluviaux coexistent ponctuellement, notamment à Mazingarbe et Loos-en-Gohelle. La répartition de ces types de réseaux du système d'assainissement se fait comme suit par commune :

**Tableau 2 : Détail des linéaires et types de réseaux par commune**

Communes	Total réseau d'eaux pluviales	Total réseau d'eaux usées séparatif	Total réseau d'eaux usées unitaire
Aix-Noulette	341	1023	15684
Bouvigny	1404	1805	17043
Bully-les-Mines	671	671	65748
Grenay	795	1989	36986
Loos-en-Gohelle	1851	4628	16659
Mazingarbe	3381	7245	37674
Sains-en-Gohelle	3700	4933	32066
<b>Total</b>	<b>12143</b>	<b>22293</b>	<b>221860</b>

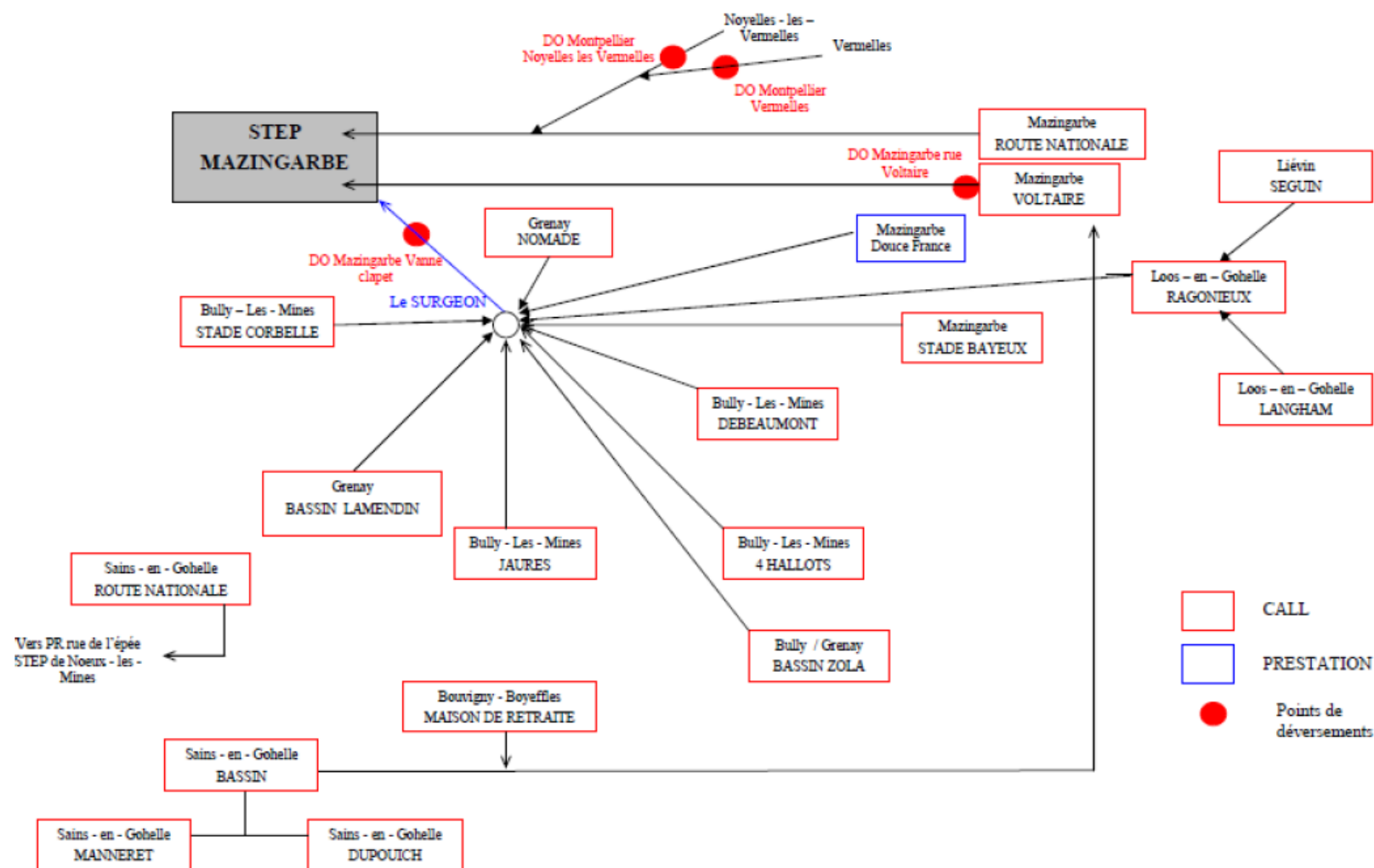
Source : Manuel d'Autosurveillance des réseaux d'assainissement du système d'assainissement de Mazingarbe, 2007

Le synoptique du système d'assainissement de Mazingarbe est présenté à la figure suivante. Le plan détaillé du réseau est reporté en annexe.

## Pièce n°9 : Description du système de collecte des eaux usées

### Système d'assainissement de Mazingarbe

Figure 1 : Synoptique du réseau d'assainissement de Mazingarbe



Source : Véolia

### Raccordements domestiques au réseau d'assainissement

Tableau 3 : Population de la zone collectée

COMMUNE	Population totale de la zone collectée (A)	Estimation de la population raccordée (B)	Taux de raccordement
AIX NOULETTE	3906	2856	73.1%
BOUVIGNY BOYEFFLES	2403	2548	100%
BULLY LES MINES	12163	12600	100%
GRENAY	6932	6967	100%
LOOS EN GOHELLE	6751	1856	27.5%
MAZINGARBE	8053	8009	99.5%
SAINS EN GOHELLE	6145	6316	100%
TOTAL	46 353	41 152	88.8%

La Population totale de la zone collectée (A) correspond à la Population INSEE recensée (2017) entrée en vigueur le 01/01/20. L'estimation de la population raccordée (B) est celle de l'exploitant.

### Industriels raccordés au réseau d'assainissement

Le réseau recueille les effluents de 11 établissements industriels de la zone de collecte. Pour certains, le rejet au réseau s'effectue selon les termes d'une convention de rejet accordée par le Maître d'Ouvrage. Certaines sont des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

4 de ces installations sont connectées au réseau de collecte dans le cadre d'une convention de rejet accordée par le Maître d'Ouvrage.

Le tableau suivant en dresse la liste et en précise les caractéristiques.

Tableau 4 : Industriels raccordés disposant d'une autorisation de déversement

Entreprise	Activité	Commune	Signée ?	Date	Volume Annuel Rejeté (m3/j)	Charges moyennes journalières rejetées annuellement					
						DBO5 (kg/j)	DCO (kg/j)	MES (kg/j)	NTK (kg/j)	NGL (kg/j)	PT (kg/j)
ELFY		Mazingarbe	N								
NORD HELIO SERVICE	Héliogravure	Mazingarbe	O	1991							
Page 24 (brasserie saint-germain)	Brasserie	Aix Noulette 26 Rue d'Arras	N								
RUBIAL		Mazingarbe	N								
STERIENCE	nettoyage matériel chirurgical	Bully les Mines	O	2005							
RELAIS FRIGO A21	Entrepôt frigorifique	Bully les Mines	N								
NORMATEC	Usinage de pièces de structures aéronautiques	Bully les Mines	O	2011							
SA OUTREBON et FILS	Artisan Charcutier	Aix Noulette	N								
Centre les MARRONIERS	Centre de Psychothérapie, unité de soins	Bully les Mines	N								
Centre Psychothérapie_Post Cure	Centre de Psychothérapie, unité de soins	Bully les Mines	N								
"LE SURGEON"	Clinique Gériatrie	Bully les Mines	O	2013							

(Source : Bilan Annuel 2018, VEOLIA)



## 2 EQUIPEMENTS PARTICULIERS DES RESEAUX DE COLLECTE

### 2.1 Bassins de stockage

Le réseau de collecte compte plusieurs bassins assurant la régulation de l'écoulement des effluents bruts sur le réseau unitaire, notamment lors d'événements pluvieux. On note ainsi un total 8 ouvrages assurant la régulation des eaux dans les réseaux unitaires :

- 2 bassins enterrés (BE),
- 6 bassins de régulation et/ou infiltration aérien (BR).

La liste des ouvrages est la suivante.

Tableau 5 : Liste récapitulative des bassins du système d'assainissement

Commune	Ouvrage	Nom du Bassin	Adresse	Type de réseau	Volume
Grenay	BE	BASSIN_GRENAY	Rue Lamendin	Unitaire	1 500 m <sup>3</sup>
Sains-en-Gohelle	BR	BASSIN_SAINS	RD 937	Unitaire	3 000 m <sup>3</sup>
Loos-en-Gohelle	BR	BASSIN_LOOS	Rue Ragonieux	Unitaire	Non connu
Bully-les-Mines	BR	BASSIN_BULLY_ZOLA	Rue Emile Zola	Unitaire	2 500 m <sup>3</sup>
Bully-les-Mines	BE	BASSIN_BULLY_STADE_CORBEIL	Rue Emile Zola	Unitaire	1 800 m <sup>3</sup>
Bully-les-Mines	BR	BASSIN_BULLY_HUGO	Place Victor Hugo	Unitaire	3 x 200 m <sup>3</sup>
Bully-les-Mines	BR	BASSIN_BULLY_JAURES	Rue Jean Jaurès	Unitaire	3 200 m <sup>3</sup>
Mazingarbe	BR	BASSIN_MAZINGARBE_RN	Route Nationale RD 943	Unitaire	3 500 m <sup>3</sup>

Source : Manuel d'Autosurveillance des réseaux d'assainissement du système d'assainissement de Mazingarbe, 2007

### 2.2 Postes de relèvement

Le réseau est doté de 27 postes de relèvement dont les implantations sont décrites dans le tableau suivant.

## Pièce n°9 : Description du système de collecte des eaux usées

### Système d'assainissement de Mazingarbe

Tableau 6 : Descriptif et localisation des postes de refoulement du réseau d'assainissement

Commune	Nom du PR	Type	Charge	Trop Plein	Milieu récepteur	Equipements de mesures	Adresse
SAINS-EN-GOHELLE	SAINS_RN	EU	-	N	-	Non	Route Nationale RD 937
	SAINS_CH_CAMPAGNE	EU	-	N	-	Non	Rue Van Gogh
	SAINS_MUSSET	EU	-	N	-	Non	Rue Alfred de Musset
	SAINS_AGENCE_DE_BRUAY	EU	-	N	-	Non	Rue Alexandre Dhesse
	SAINS_BASSIN	EU	-	N	-	Non	Avenue François Mitterrand
	SAINS_YOURCENAR	EP	-	N	-	Non	Rue Marguerite Yourcenar
BOUVIGNY-BOYEFFLES	BOUVIGNY_RETRAITE	UN	10.9 kg DBO <sub>5</sub>	O (DO en amont)	Marais à proximité de la maison de retraite	Non	Rue Marie Curie
	BOUVIGNY_MARQUEUF	EU	-	N	-	Non	Rue de Marqueffles
	BOUVIGNY_PASTEUR	EU	-	N	-	Non	Rue Pasteur
	BOUVIGNY_PASTEUR	EP	-	N	-	Non	Rue Pasteur
LOOS-EN-GOHELLE	LOOS_RAGONIEUX	EU	85 kg DBO <sub>5</sub>	O (DO en amont)	Bassin de rétention associé puis infiltration	Non	Rue Ragonieux
	LOOS_LANGHAM	EU	-	N	-	Non	Impasse Langham
LIEVIN	LIEVIN_SEGUIN	EU	-	N	-	Non	Rue Marc Seguin
BULLY-LES-MINES	BULLY_ZOLA	UN	-	O	Bassin de rétention associé	Non	Rue Emile Zola
	BULLY_JAURES	UN	-	O	Bassin de rétention associé	Non	Rue Jean Jaurès
	BULLY_4_HALLOT	UN	-	N	-	Non	Rue des 4 Hallots
	BULLY_DEBOMONT	UN	-	N	-	Non	Rue Edmond Debeaumont
GRENAY	GRENAY_NOMADES	EU	-	N	-	Non	Chemin de la Poudrière
	GRENAY_RESIDENCE_SOLEIL	EU	-	N	-	Non	Résidence Soleil Rue des jours heureux
	GRENAY Rond-Point	EU	-	O	Bassin de rétention puis infiltration	Non	Rond-Point de Grenay

## Pièce n°9 : Description du système de collecte des eaux usées

### Système d'assainissement de Mazingarbe

Commune	Nom du PR	Type	Charge	Trop Plein	Milieu récepteur	Equipements de mesures	Adresse
MAZINGARBE	MAZINGARBE_VOLTARE	EU	291 kg DBO <sub>5</sub>	O (DO en amont)	Fossé puis Cours d'eau « Le Surgeon »	Oui	Rue Voltaire
	MAZINGARBE_BAYEUX	UN	-	N	-	Non	Stade Baillieux
	MAZINGARBE_RN	EU	15.3 kg DBO <sub>5</sub>	O (DO en amont)	Bassin de rétention associé puis infiltration	Non	Route Nationale RD 943
	MAZINGARBE_MOUSQUETAIRES	EU	-	N	-	Non	Résidence les trois mousquetaires
	MAZINGARBE_FAUBOURG	UN	-	N	-	Non	Résidence du Faubourg
	MAZINGARBE_SCHWEITZER	EU	-	N	-	Non	Rue Albert Schweitzer
	MAZINGARBE_HERSIN	EU	-	N	-	Non	Rue d'Hersin

Source : Manuel d'Autosurveillance des réseaux d'assainissement du système d'assainissement de Mazingarbe, 2007, Mise à Jour 2019

3 PR sont équipés de trop-plein. Ils transitent tous trois une charge journalière inférieure à 120 kg/DBO5 par jour. 4 sont associés à des Déversoirs d'Orage. Ces ouvrages et leurs points de rejet sont reportés sur la Figure 2.

## 2.3 Déversoirs d'orage

Les modalités réglementaires de suivi des déversoirs d'orage sont fixées par l'arrêté du 21 juillet 2015<sup>1</sup>, remplaçant l'arrêté du 22 juin 2007 (abrogé au 1<sup>er</sup> janvier 2016), en particulier par l'article 17 de l'arrêté.

Le réseau étant unitaire à 86%, le dispositif d'assainissement est équipé de déversoirs d'orage (DO) qui permettent de délester le réseau par temps de pluie. **17 DO** sont recensés à Mazingarbe (3), Bouvigny-Boyeffles (5), Bully-les-Mines (3), Aix-Noulette (2), Sains-en-Gohelle (2), Grenay et Loos-en-Gohelle (1 sur chaque commune).

Leur dénomination et leur classification par rapport au seuil réglementaire (Code de l'Environnement) est reportée dans le tableau suivant.

- 1 d'entre eux, le « DO\_MAZINGARBE\_CLAPET » est soumis au régime de l'autorisation (charge de pollution en DBO<sub>5</sub> > 600 kg/j),
- 1 d'entre eux « DO\_MAZINGARBE\_VOLTIRE » est soumis au régime de la déclaration (charge de pollution en DBO<sub>5</sub> > 120 kg/j),
- Les 15 autres n'entrent pas dans le champ des équipements soumis à la réglementation.

Les 2 premiers sont en conséquence équipés de dispositifs de mesure en continu des débits déversés.

Les exutoires identifiés pour ces déversoirs sont également présentés dans le tableau ci-après.

Tous les DO sont listés dans le Tableau 7 en page 12 et sont localisés sur la Figure 2 en page 14. Les plans détaillés des réseaux fournis dans la Pièce Jointe n°2 (PJ n°2) du dossier apportent plus de détail.

(1) Nom de la commune d'implantation

(2) Type et Nom du point : DO = déversoir d'orage, TP = Trop plein, PR = Poste de refoulement.

(3) La classe correspondante par rapport aux seuils de 120 et 600 kg/j de DBO<sub>5</sub> : "< 120" : inférieur à 120 kg par jour de DBO<sub>5</sub> / "120 / 600" : entre 120 et 600 kg par jour de DBO<sub>5</sub> / "> 600" : supérieur à 600 kg par jour de DBO<sub>5</sub>

\* Les charges présentant un \* ont été estimées en comptabilisant le nombre d'Equivalents Habitants (EH) en amont avec les hypothèses suivantes : 2.5 EH comptabilisés par habitation et flux de pollution de 60 g DBO<sub>5</sub>/j par EH.

(4 et 5) Précision du régime du point de déversement : soumis à déclaration (si > 120 kg<sub>DBO5</sub>/j) ou à autorisation (si > 600 kg<sub>DBO5</sub>/j).

(6) Niveau d'équipement du point de déversement : Mesure des débits : DO>600 ; Estimation des débits : DO>120-600

(7) Indication du milieu récepteur du rejet

(8) % calculé à partir du bilan annuel d'autosurveillance de 2018.

<sup>1</sup> Arrêté du 21 juillet 2015<sup>1</sup> relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO<sub>5</sub>.

## Pièce n°9 : Description du système de collecte des eaux usées

### Système d'assainissement de Mazingarbe

Tableau 7 : Descriptif des points de déversement des DO du réseau d'assainissement

Commune de localisation	Nom du DO	Pollution transitant par temps sec (kg DBO5/j)	Pollution par le tronçon (Classe)	Autorisation / Déclaration	Niveau d'équipement	Milieu de rejet	Pourcentage des rejets du système de collecte en 2018
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
MAZINGARBE	DO_MAZINGARBE_CLAPET	2807	>600	Autorisation	Mesure	« Le Surgeon »	87.75 %
	DO_MAZINGARBE_VOLTAIRE	291	120-600	Déclaration	Mesure	Fossé puis « Le Surgeon »	12.25 %
	DO_MAZINGARBE_RN	15.3	<120	-	Aucun	Infiltration dans bassin de rétention associé	-
AIX-NOULETTE	DO_AIX_BETHUNE	7.95*	<120	-	Aucun	NC	-
	DO_AIX_PERROQUET	19.8*	<120	-	Aucun	NC	-
	DO_BOUVIGNY_RETRAITE	10.9	<120	-	Aucun	Fossé puis marais	-
BOUVIGNY-BOYEFFLES	DO_BOUVIGNY_MARQUEF	24*	<120	-	Aucun	NC	-
	DO_BOUVIGNY_COLLINE	4.65*	<120	-	Aucun	NC	-
	DO_BOUVIGNY_CAVEE	29.7*	<120	-	Aucun	NC	-
	DO_BOUVIGNY_DELVAL	NC	<120	-	Aucun	NC	-
BULLY-LES-MINES	DO_BULLY_ALOUETTE	NC	<120	-	Aucun	NC	-
	DO_BULLY_MAROT	NC	<120	-	Aucun	NC	-
	DO_BULLY_A21	NC	<120	-	Aucun	NC	-
GRENAY	DO_GRENAY_LAMENDIN	NC	<120	-	Aucun	Infiltration dans un fossé	-
SAINS-EN-GOHELLE	DO_SAINS_RN	28.8	<120	-	Aucun	Infiltration dans l'ancien fossé Hochart	-
	DO_SAINS_BASSIN	NC	<120	-	Aucun	Aucun	-
LOOS-EN-GOHELLE	DO_LOOS_RAGONIEUX	85	<120	-	Aucun	Infiltration dans bassin de rétention associé	-

Source : Manuel d'Autosurveillance des réseaux d'assainissement du système d'assainissement de Mazingarbe, 2007

## 2.4 Exutoires au milieu naturel

Le rejet des eaux traitées à la station d'épuration s'effectue en rive gauche du Surgeon, à environ 110 m du site. Les 17 déversoirs d'orage du réseau et les 3 trop-pleins des postes de refoulement constituent également des points de rejet au milieu naturel. Le milieu récepteur de ces points de rejet sont présentés ci-après.

Tableau 8 : Milieu récepteur du Rejet de la station

Point de rejet ou de déversement	Milieu récepteur
Rejet de la step)	Cours d'eau « Le Surgeon »

Tableau 9 : Milieux récepteurs des Trop-Plein de postes de refoulement du réseau d'assainissement

Commune	Nom du PR	Type	Charge	Trop Plein	Milieu récepteur
BULLY-LES-MINES	BULLY_ZOLA	UN	-	O	Bassin de rétention associé
	BULLY_JAURES	UN	-	O	Bassin de rétention associé
GRENAY	GRENAY Rond-Point	EU	-	O	Bassin de rétention puis infiltration

Tableau 10 : Milieux récepteurs de déversement des DO du réseau d'assainissement

Commune de localisation	Nom du DO	Pollution transitant par temps sec (kg DBO5/j)	Milieu récepteur
MAZINGARBE	DO_MAZINGARBE_CLAPET	2807	Cours d'eau « Le Surgeon »
	DO_MAZINGARBE_VOLTAIRE	291	Fossé puis « Le Surgeon »
	DO_MAZINGARBE_RN	15.3	Infiltration dans bassin de rétention associé
AIX-NOULETTE	DO_AIX_BETHUNE	7.95*	NC
	DO_AIX_PERROQUET	19.8*	NC
	DO_BOUVIGNY_RETRAITE	10.9	Fossé puis marais
BOUVIGNY-BOYEFFLES	DO_BOUVIGNY_MARQUEF	24*	NC
	DO_BOUVIGNY_COLLINE	4.65*	NC
	DO_BOUVIGNY_CAVEE	29.7*	NC
	DO_BOUVIGNY_DELVAL	NC	NC
BULLY-LES-MINES	DO_BULLY_ALOUETTE	NC	NC
	DO_BULLY_MAROT	NC	NC
	DO_BULLY_A21	NC	NC
GRENAY	DO_GRENAY_LAMENDIN	NC	Infiltration dans un fossé
SAINS-EN-GOHELLE	DO_SAINS_RN	28.8	Infiltration dans l'ancien fossé Hochart
	DO_SAINS_BASSIN	NC	Aucun
LOOS-EN-GOHELLE	DO_LOOS_RAGONIEUX	85	Infiltration dans bassin de rétention associé

Ces points de rejet sont reportés sur la Figure 2 en page 14.



## Pièce n°9 : Description du système de collecte des eaux usées

Système d'assainissement de Mazingarbe

---

**Figure 2 : Situation des points de déversement et de rejet du système d'assainissement de Mazingarbe au milieu naturel (Source : VEOLIA, Traitement SUEZ Consulting)**



Plan des réseaux de collecte du système d'assainissement de Mazingarbe

Dossier demande de renouvellement de l'autorisation d'exploiter le système de traitement et régularisation administrative du système de collecte de Mazingarbe

Légende :

Système d'assainissement de Mazingarbe :

Limite du zonage d'assainissement de Mazingarbe

Station de traitement de Mazingarbe

Ouvrage de rejet des eaux traitées de la station

Ouvrages du réseau de collecte de Mazingarbe :

Postes de refoulement

Déversoirs d'orage

Bassins de stockage

Reseau de collecte de Mazingarbe :

Unitaire (collecte gravitaire)

Unitaire (transport gravitaire)

Eaux Pluviales (gravitaire)

Eaux Pluviales (refoulement)

Eaux Usées (gravitaire)

Eaux Usées (refoulement)

Techniques Alternatives (drains...)

