

Etude de diagnostic du système d'assainissement collectif EU de Ranchot (5 communes)

Communauté de communes de Jura Nord

Phase 1 : État des lieux et exploitation des données existantes

Rapport définitif

Agence Bretagne

18 Rue de Locronan

29000 QUIMPER

Tél : 02 98 52 00 87

Fax : 02 98 10 36 26

dti
Environnement



Juin 2022

Phase 1

Dossier :	Etude diagnostique du système d'assainissement collectif Communauté de communes de Jura Nord				
Maitre d'ouvrage :	1 chemin du Tissage 39 700 Dampierre		Bureau d'études :	DCI Environnement 18 rue de Locronan 29000 Quimper	
Référence	HYU 1443	Etabli par :	Hervé DAVIET	Vérifié par :	Catherine MENOU
Phase	Date	Modifications			
1	Septembre 2021	Recueil de données disponibles et interprétation Etat des lieux, visite des ouvrages et équipements.			
1	Juin 2022	Modifications suite à la réunion de septembre 2021			

Pour limiter les impressions, ce document d'études est fourni en impression Recto/Verso.

PREAMBULE

La Communauté de communes de Jura Nord a confié à DCI Environnement la réalisation d'une étude diagnostique du système d'assainissement collectif de Ranchot afin d'élaborer un schéma directeur d'assainissement des eaux usées.

Cette étude doit déboucher sur la mise en place d'un programme de travaux dans le but d'améliorer les performances hydrauliques du réseau (diminution des intrusions d'eaux parasites), de limiter les rejets polluants directs dans le milieu récepteur (Réseau d'eaux pluviales et/ou rivières), et de s'adapter aux futurs besoins de la commune.

L'étude concerne la totalité du réseau et ouvrages d'assainissement collectif des eaux usées du **système d'assainissement de Ranchot, réparti sur cinq communes.**

L'étude est réalisée par phases avec le découpage suivant :

- Phase 1 :** *Recueil de données disponibles et interprétation
Etat des lieux, visite des ouvrages et équipements*
- Phase 2 :** *Mise en évidence des dysfonctionnements / Métrologie - Campagnes de mesures
(Nappe Basse et Nappe Haute)*
- Phase 3 :** *Localisation précise des anomalies (Investigations complémentaires : inspection
télévisée)*
- Phase 4 :** *Synthèse du diagnostic de la situation actuelle*
- Phase 5 :** *Elaboration du schéma directeur d'assainissement / Synthèse et proposition d'un
programme pluriannuel de travaux*

Ce présent rapport présente les premiers éléments de l'état des lieux du système d'assainissement actuel.

SOMMAIRE

Phase n° 1 : Etat des lieux et exploitation des données existantes	8
1.1. Caractéristiques géographiques de la zone d'étude	9
1.1.1. Situation géographique	9
1.1.2. Topographie – Géologie	10
1.1.3. Hydrographie	13
1.1.4. Le patrimoine urbain	14
1.1.5. Le patrimoine naturel	15
1.1.6. Recensement des zones humides	18
1.1.7. Risques naturels	19
1.1.8. Démographie - Urbanisation	22
1.2. Présentation du contexte réglementaire	26
1.2.1. Arrêté du 21 juillet 2015 et note technique du 7 septembre 2015	26
1.2.2. SDAGE Rhône Méditerranée Corse 2016-2021	27
1.2.3. SAGE	27
1.3. Descriptif du système d'assainissement	28
1.3.1. Descriptif du réseau de collecte des eaux usées existant	28
1.3.2. La station d'épuration	50
1.4. Exploitation des données d'autosurveillance	53
1.4.1. Données d'autosurveillance hors système d'assainissement	53
1.4.2. Résultats annuels de l'autosurveillance de la station d'épuration – Données « Rapport Annuel SEA »	55
1.5. Bilan de fonctionnement de la station d'épuration	60
1.5.1. Rendements épuratoires de la station d'épuration	60
1.5.2. Gestion des boues	63
1.5.3. Bilan fonctionnement de la station d'épuration	64
1.6. Exploitation des données de consommation en eau potable	65
1.6.1. Usagers Atypiques – Gros consommateurs	65
1.6.2. Evolution de la consommation d'eau potable assainie	66
1.6.3. Calcul du débit sanitaire théorique	66
1.6.1. Estimation de la population raccordée sur chaque ouvrages du système de collecte	66
1.6.2. Estimation de la pollution théorique	69
1.7. Bilan du Pré-Diagnostic	70
1.7.1. Aspects négatifs	70
1.7.2. Aspects positifs	70
1.8. Poursuite de l'étude - Implantation des points de mesures	77
Annexes	78
Annexe n°1 : Fiche des déversoirs d'orage	79
Annexe n°2 : Etalonnage des pompes	91
Annexe n°3 : Fiche des postes de refoulement	92

LISTE DES CARTES ET PLANCHES

Planche n°1 : Carte de localisation géographique.....	9
Planche n°2 : Formations géologiques.....	11
Planche n°3 : Réseau hydrographique	13
Planche n°4 : Localisation des monuments historiques	14
Planche n°5 : Plan de synthèse des sites naturels remarquables.....	17
Planche n°6 : Inventaire des zones humides – Geo.data.gouv.fr	18
Planche n°7 : Extrait de la carte du zonage réglementaire du PPRN (www.data.gouv.fr).....	19
Planche n°8 : Carte du Plan Local d'Urbanisme	24
Planche n°9 : Vue aérienne de la station d'épuration de Camaret-sur-Mer.....	51

LISTE DES FIGURES ET GRAPHIQUES

Graphique n°1 : Evolution du nombre de permis de construire délivré par an	25
--	----

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Évolution démographique CC Jura Nord - INSEE.....	22
Tableau 2 : Le Parc de Logement (source : INSEE)	23
Tableau 3 : Caractéristiques générales du réseau	28
Tableau 4 : Caractéristiques des postes de relevage.....	30
Tableau 5: Exemple d'anomalies constatées	46
Tableau 6 : Chiffres clés concernant les charges depuis 2014.....	51
Tableau 7 : Norme de rejet fixé par l'arrêté préfectoral	52
Tableau 8 : les résultats des bilans de fonctionnement de la station d'épuration 2018	60
Tableau 9 : les résultats des bilans de fonctionnement de la station d'épuration 2019	61
Tableau 10 : les résultats des bilans de fonctionnement de la station d'épuration 2020	62
Tableau 11 : Estimation du débit sanitaire théorique – Synthèse.....	66
Tableau 12: Nombre de branchement	69
Tableau 13 : Plan de métrologie	77

GLOSSAIRE

DBO₅ : Demande Biochimique en Oxygène à 5 jours

Consommation d'oxygène en 5 jours, à 20°C, résultant de la métabolisation de la pollution biodégradable par des microorganismes de contamination banale des eaux.

DCO : Demande Chimique en Oxygène

Consommation d'oxygène dans les conditions d'une réaction d'oxydation, en milieu sulfurique, à chaud et en présence de catalyseur.

MES : Matières en suspension

Poids, volume et nature minérale ou organique des particules véhiculées par les eaux usées.

NTK : Azote Kjeldhal

Quantité d'azote exprimée en N correspondant à l'azote organique et à l'azote ammoniacal.

N-NH₄⁺ : Ammonium

L'ion ammonium correspond à la forme réduite de l'azote. Ce composé azoté est caractéristique des eaux résiduaires où il est associé à l'azote organique. Dans des conditions d'oxygénation normale, cet élément est oxydé en nitrites puis en nitrates.

N-NO₂⁻ : Nitrites

Forme intermédiaire de l'oxydation de l'azote.

N-NO₃⁻ : Nitrates

Forme finale de l'oxydation de l'azote.

NGL : Azote Global

Quantité d'azote globale, sous toutes ses formes (organique, ammoniacal, nitrites, nitrates). $NGL = NTK + NO_2^- + NO_3^-$

La quantité d'azote sous forme minérale peut être déterminée par :

Quantité d'azote sous forme minérale = $NGL - NTK$.

Pt : Phosphore total

Somme du phosphore contenu dans les Orthophosphates, les polyphosphates et le phosphate organique.

Phase n° 1 : Etat des lieux et exploitation des données existantes

1.1. Caractéristiques géographiques de la zone d'étude

1.1.1. Situation géographique

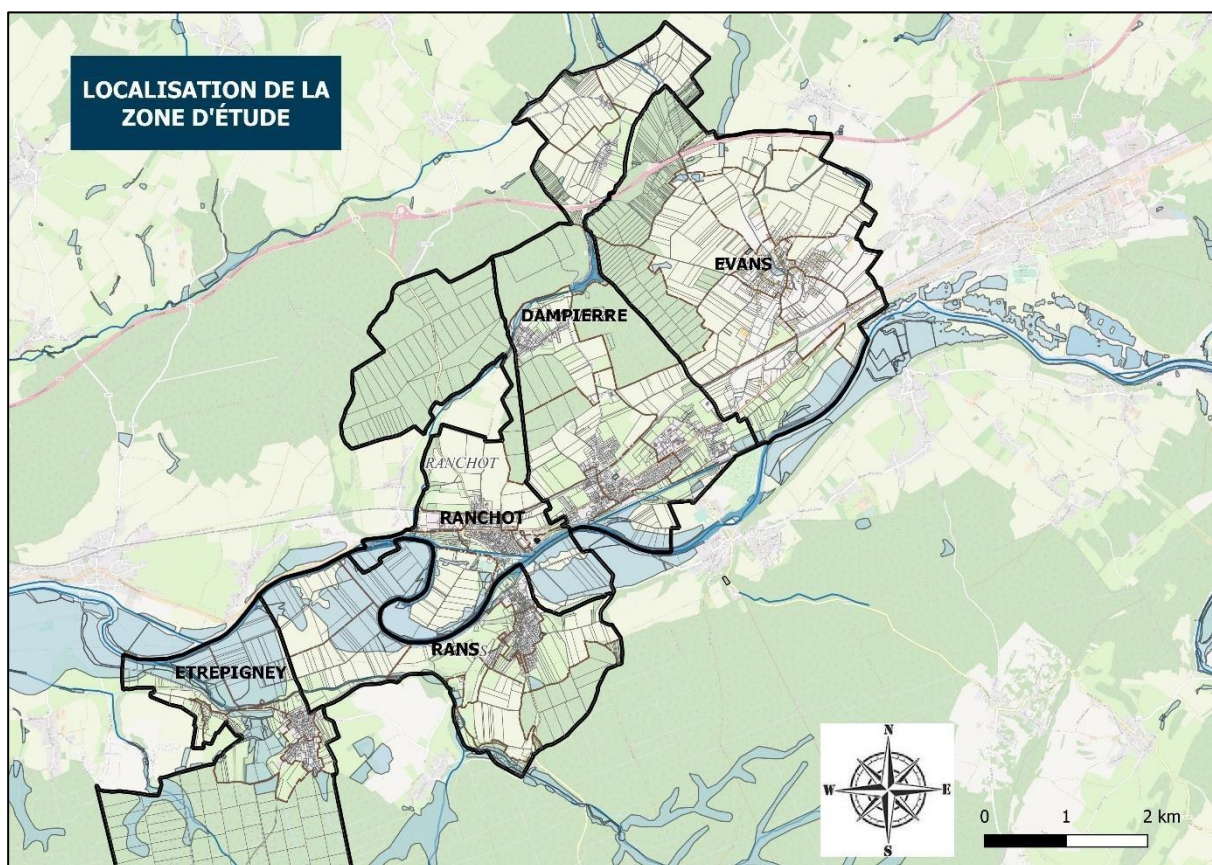
La communauté de communes de Jura Nord est située à mi-chemin entre les agglomérations de Dole et Besançon. Elle est traversée par le Doubs (cours d'eau) d'est en Ouest.

Dans le cadre de l'étude, notre analyse va se concentrer sur les communes raccordées à la station d'épuration de Ranchot :

- Ranchot : 495 habitants (2017) / 6,91 km²
- Evans : 644 habitants (2017) / 9,87 km²
- Dampierre : 1 037 habitants (2017) / 11,17 km²
- Rans : 535 habitants (2017) / 10,32 km²
- Etrepigny : 430 habitants (2017) / 15,6 km²

Le nombre total d'habitants est de 3 141 en 2017 sur les cinq communes.

Planche n°1 : Carte de localisation géographique



(Source : <http://www.geoportail.gouv.fr/> - consulté le 23/04/2021)

1.1.2. Topographie – Géologie :

a) Géologie :

La zone d'étude est située à proximité des chaînes de montagne du Jura et des Alpes. Les couches géologiques sont majoritairement composées de couches calcaires.

Les 5 communes étudiées reposent sur plusieurs formations géologiques comme le montre la cartographie suivante :

- Nord Doubs :

Le nord du Doubs est composé majoritairement d'une couche d'altération des terrains jurassiques et une couche calcaires oolithiques et Nubécléaires.

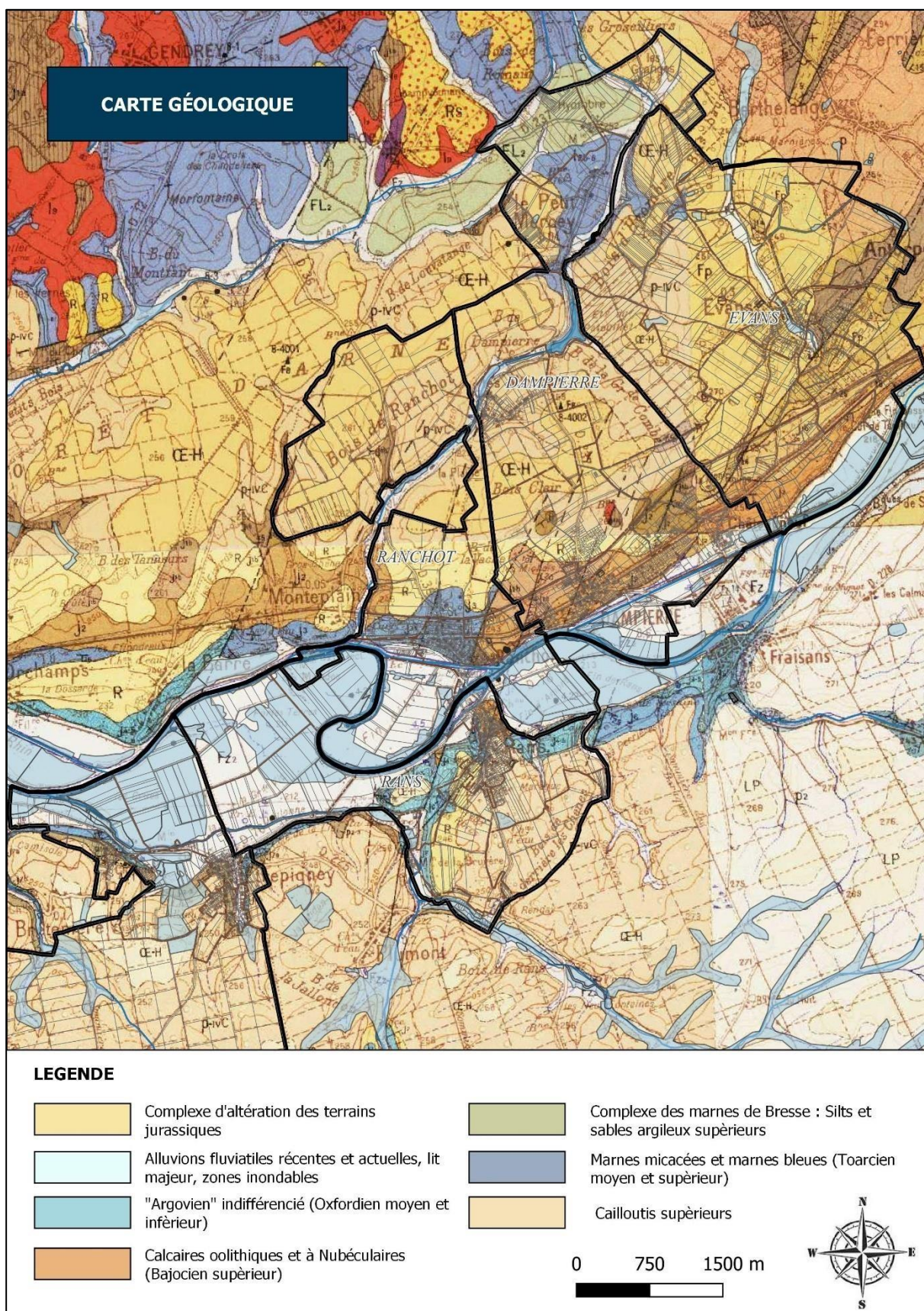
- Sud Doubs :

Le Sud du Doubs est recouvert par une large couche de Cailloutis supérieurs.

- Doubs :

Le Doubs est recouvert par une couche d'alluvions fluviales récente.

Planche n°2 : Formations géologiques

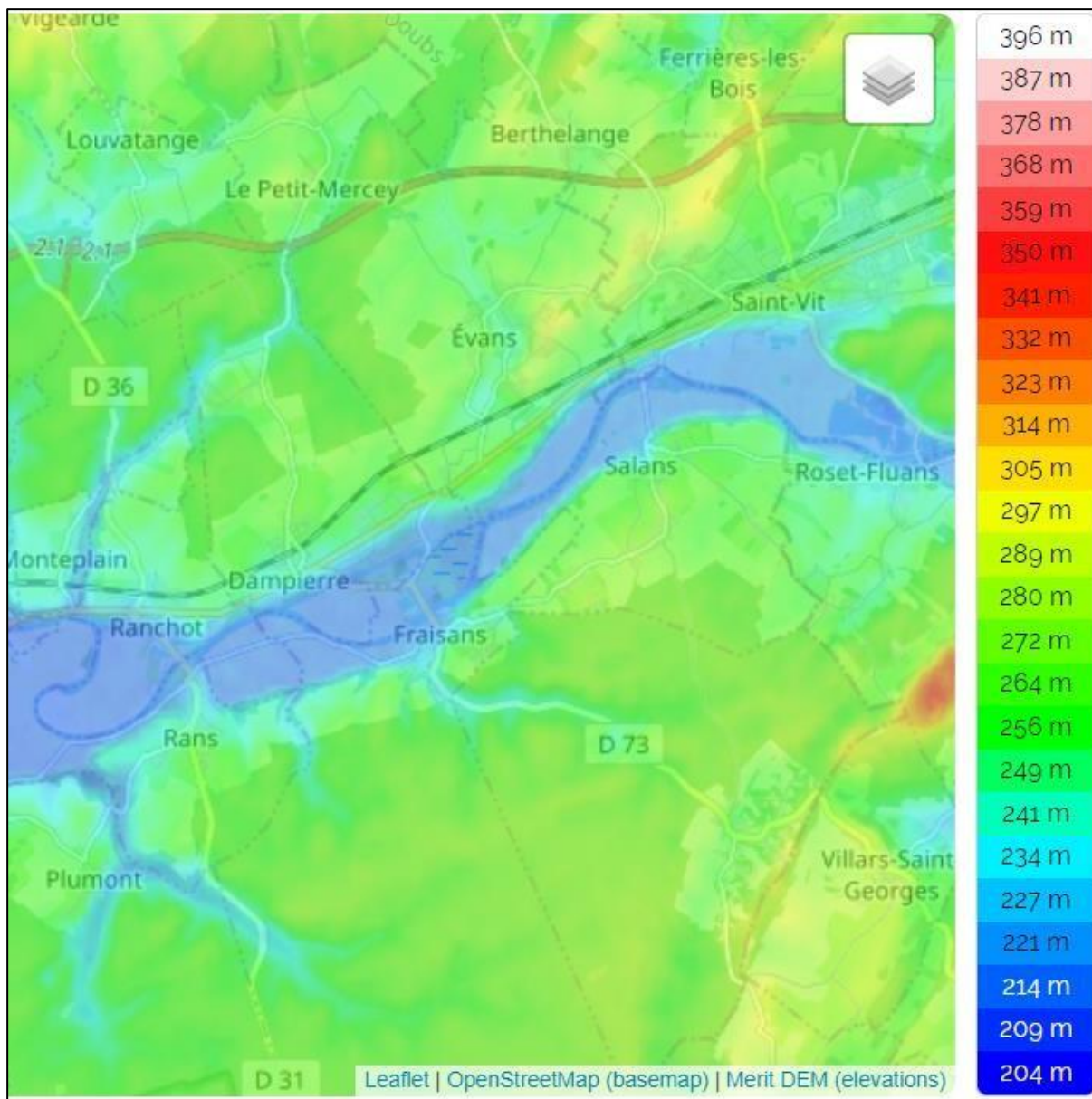


(Source : <http://infoterre.brgm.fr/> - consulté le 05/02/2019)

b) Topographie :

La zone d'étude est escarpée. Les zones les plus basses sont situées aux niveaux du Doubs et de ses abords et l'altitude augmente en remontant dans les terres.

L'altitude maximale est d'environ 280 mètres et l'altitude au niveau du Doubs est de 221 mètres soit une différence d'environ 60 mètres.

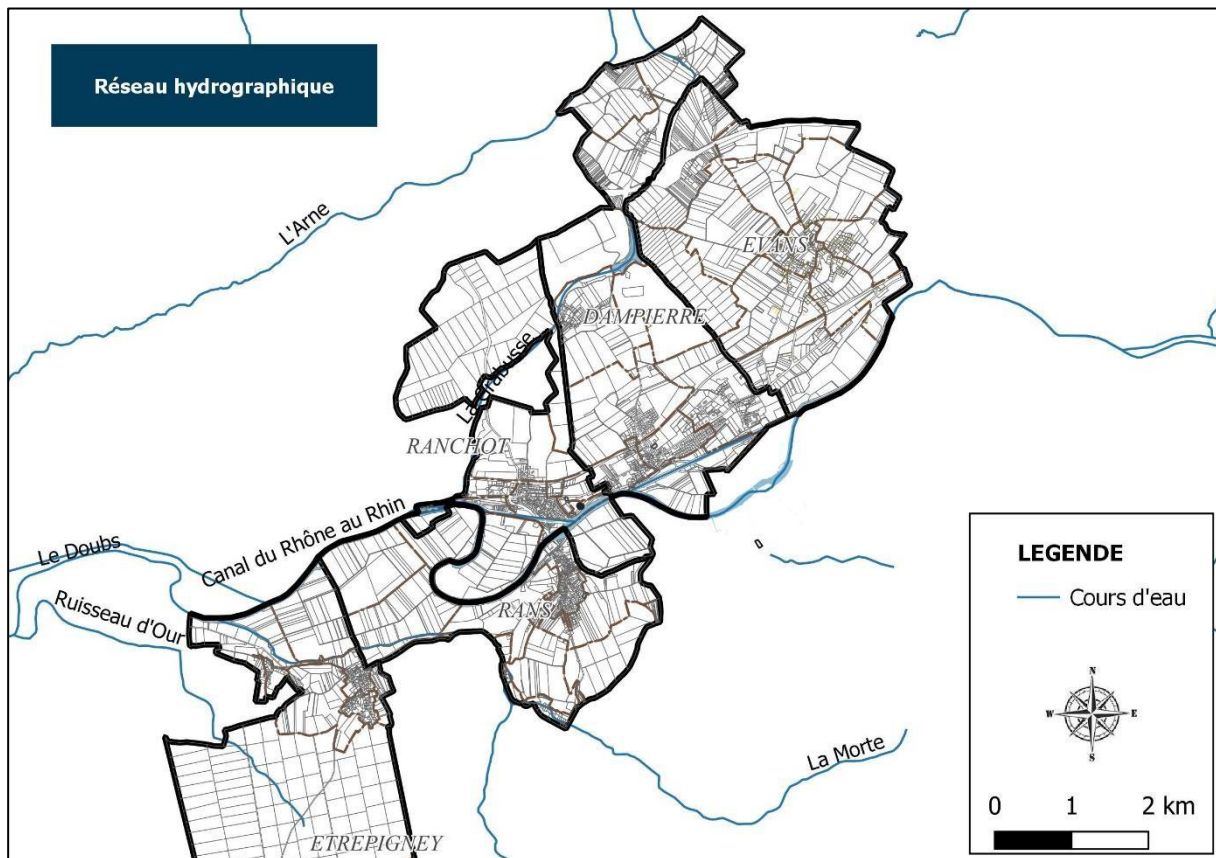


Source : topographic.map.com

1.1.3. Hydrographie

Planche n°3 : Réseau hydrographique

Source : Inventaire national des cours d'eau



Le réseau hydrographique de la zone d'étude est présenté ci-dessus. Il est constitué du cours d'eau principal « le Doubs » et de ses affluents.

Dans le détail il s'agit :

- Au Nord, deux cours d'eau sont présents, l'Arne et la Grabusse. La Grabusse traverse les communes d'Evans, Dampierre et Ranchot avant de se rejeter dans le Doubs.
- Au Sud, la Morte et le ruisseau d'Our viennent traverser la commune de Fraisans, Rans et Etrepigny avant de se rejeter dans le Doubs.

Le réseau hydrographique présent sur la commune est dense et vaste.

1.1.4. Le patrimoine urbain

On recense sur le secteur étudié le patrimoine suivant (source : www.culture.gouv.fr, base de données Mérimée) :



Planche n°4 : Localisation des monuments historiques

Commune de Rans :

- Château de Rans :

Eléments protégés :

Le château en totalité, y compris les décors immeubles par destination, les sols et sous-sols avec les vestiges archéologiques qu'ils contiennent pour les parcelles ZK 32 et 34, les diverses parties du parc, les murs de clôture, portes et portails (cad. ZK 30, 32 à 34, 37 à 41, 43, 44) : inscription par arrêté du 18 décembre 2001.

- Croix de l'Ancien Cimetière :

Eléments protégés :

Croix de l'ancien cimetière (actuellement parking) (cad. ZK 112) : inscription par arrêté du 29 avril 1971.

- Anciennes Forges :

Eléments protégés :

Bâtiments industriels, en totalité, à l'exclusion de l'ancien bâtiment des turbines ; façades et toitures de la maison du Directeur (cad. ZK 200, 212) : inscription par arrêté du 21 décembre 1984.

Commune d'Evans :

- Eglise funéraire

Eléments protégés :

Eglise funéraire (cad. ZD 111, 112) : inscription par arrêté du 18 novembre 1991.

Commune de Fraisans :

Eléments protégés :

Façades et toitures ; grand escalier avec sa rampe et sa cage décorée (cad. ZC 293) : inscription par arrêté du 16 décembre 1982

1.1.5. Le patrimoine naturel

La commune est concernée par de nombreux espaces naturels remarquables (source : data.gouv.fr)

➤ **NATURA 2000 - SIC : Vallons forestiers, rivières, ruisseaux, milieux humides et temporaires de la forêt de Chaux (FR4301317) :**

Arrêté de création du 27 mai 2009 portant décision du site Natura 2000 Vallons forestiers, rivières, ruisseaux, milieux humides et temporaires de la forêt de Chaux (zone spéciale de conservation).

La forêt de Chaux située entre Doubs et Loue, à l'est de Dole, s'étend jusqu'aux Salines Royales d'Arc-et-Senans, au nord-est. D'une superficie proche de 20 000 ha d'un seul tenant, une longueur de plus de 26 km et une largeur de 12 km, elle est la troisième forêt française par la taille. Elle comprend une forêt domaniale de 13 000 ha, entourée d'une ceinture de bois communaux.

➤ **NATURA 2000 - ZPS : Forêt de Chaux (FR4312005) :**

Première arrêté du 25/04/2006 modifié par le dernier arrêté du 23/03/2018 classant La forêt de Chaux comme site Natura 2000 (zone de protection spéciale).

Le massif forestier de la forêt de Chaux se situe entre le Doubs et la Loue, à l'est de Dole, et s'étend jusqu'aux Salines royales d'Arc-et-Senans. Le massif fait près de 22000 ha d'un seul tenant, sur une longueur de plus de 26 km et une largeur de 12 km. Il comprend une forêt de 13000 ha, qui est la troisième forêt domaniale française par sa superficie. Elle est entourée d'une ceinture de bois communaux et de quelques propriétés privées.

➤ **ZNIEFF 1 : VALLEE EN FORET COMMUNALE D'ETREPIGNEY**

La ZNIEFF de la « vallée en forêt communale d'Etrepigny » couvre une superficie de 51 hectares. Cette zone est protégée en raison de sa richesse environnementale et est délimitée en fonction de la répartition des espèces (faune, flore) et de la répartition et de l'agencement des habitats.

➤ **ZNIEFF 1 : VALLEE DE LA DOULONNE**

A l'est de Dole, entre le Doubs et la Loue, le massif de la forêt de Chaux est le deuxième ensemble forestier feuillu français par sa superficie (plus de 26 kilomètres de long sur 12 de large). Il occupe l'emplacement de l'ancien delta Aar-Doubs. Le sous-sol est constitué de dépôts fluviatiles siliceux dénommés " cailloutis de la forêt de Chaux ", cimentés dans une pâte argileuse et généralement surmontés de limons. Les caractéristiques du sol et du sous-sol conditionnent ainsi l'hydrologie souterraine et de surface.

Ce secteur est inclus dans le réseau Natura 2000 " Forêt de Chaux ". En outre, la présence d'une plante et de poissons protégés confère indirectement un statut de protection aux milieux naturels et à la rivière en particulier : la législation interdit tout acte de destruction vis-à-vis des espèces et de leur milieu (arrêtés ministériels des 8/12/88, 22/06/92 et 19/11/2007).

Le ruisseau de la Doulonne fait partie des écosystèmes remarquables et particulièrement vulnérables qui se sont considérablement raréfiés en Franche-Comté, son bon état de conservation étant lié à la nature du bassin versant.

La conservation de la qualité actuelle des eaux et des caractéristiques morphologiques et dynamiques du cours d'eau est une des priorités. Il convient impérativement d'éviter toute cause de dégradation (pollutions, travaux en lit mineur ou majeur, agressions liées à l'exploitation forestière). La gestion sylvicole en constitue une autre. Elle visera la conservation de la mosaïque d'habitats et de faciès culturels avec un cortège ligneux diversifié tout en garantissant le fonctionnement des sources et suintements. La pérennisation des aulnaies marécageuses et la conservation du cerisier à grappes en sous étage sont à privilégier sur les secteurs médians et aval.

➤ **ZNIEFF 1 : VALLON DES BOIS DE LA JALLONDON ET DE RANS**

La ZNIEFF du « Vallon des bois de la Jallondon et de Rans » couvre une superficie de 78 hectares. Cette zone est protégée en raison de sa richesse environnementale et est délimitée en fonction de la répartition des espèces (faune, flore) et de la répartition et de l'agencement des habitats.

➤ **ZNIEFF 1 : LA VALLEE DU DOUBS EN AMONT DE DOLE**

La ZNIEFF de « la Vallée du Doubs en Amont de Dole » couvre une superficie de 835 hectares aux abords du Doubs. Cette zone est protégée en raison de sa richesse environnementale et est délimitée en fonction de la répartition des espèces (faune, flore), de la répartition et de l'agencement des habitats, du fonctionnement et de la relation entre écosystèmes et du degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage.

➤ **ZNIEFF 2 : FORET DE CHAUX**

La ZNIEFF de la « Forêt de Chaux » couvre une superficie de 22 259 hectares. Cette zone est protégée en raison de sa richesse environnementale et est délimitée en fonction de la répartition des espèces (faune, flore), de la répartition et de l'agencement des habitats, du fonctionnement et Des formations végétales, étages de végétation.

➤ **Arrêté de protection Biotope : Ruisseau des Doulonnes – Périmètre 20 m (FR3800742)**

Située au sud de la zone d'étude un arrêté biotope a été crée le 01/07/2019 pour la protection des écrevisses à pattes blanche et de la faune patrimoniale. La s'étend sur une superficie de 3 891 hectares aux abords réseau hydrographique du Ruisseau des Doulonnes.

La planche de la page suivante synthétise les sites naturels remarquables.

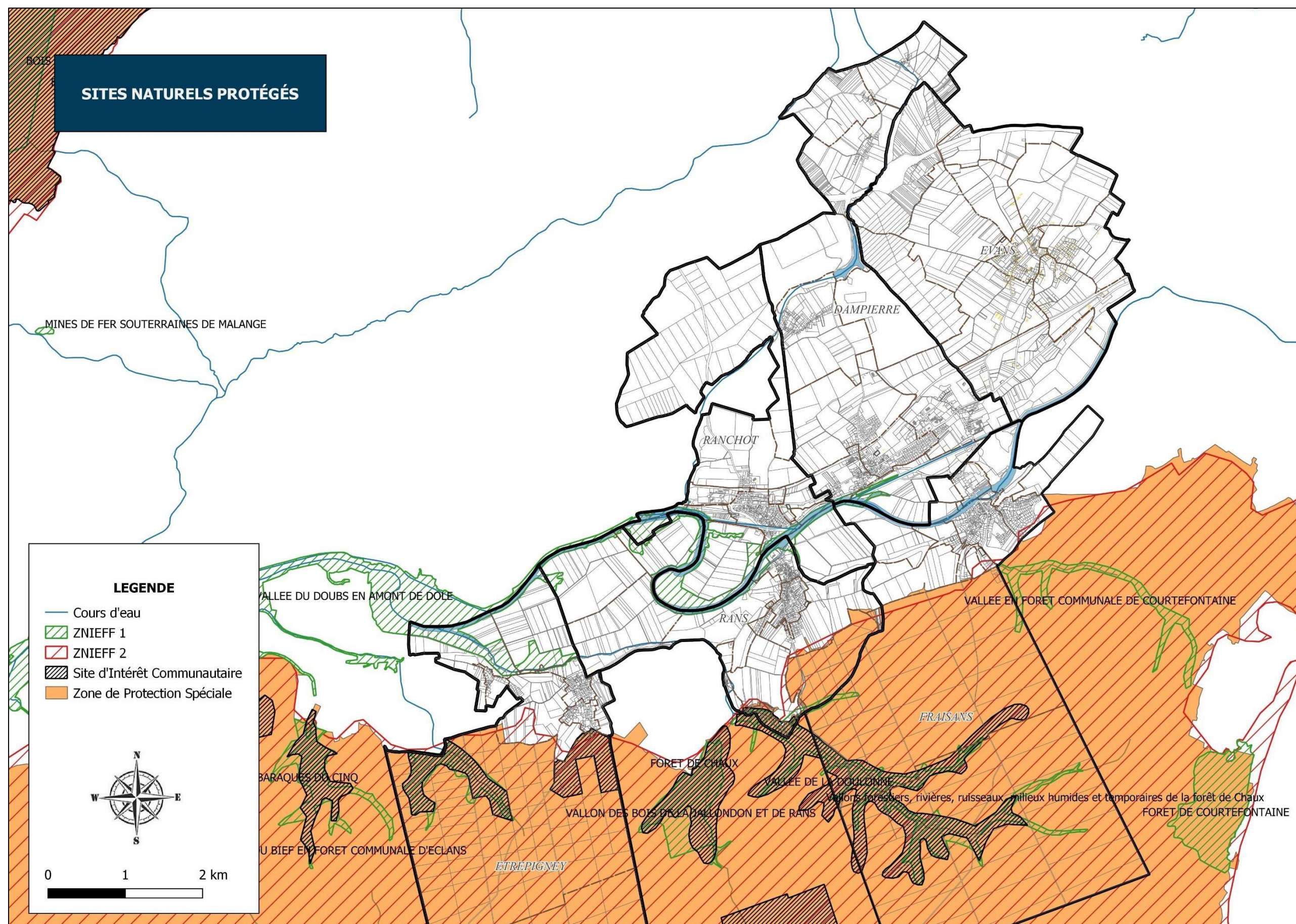


Planche n°5 : Plan de synthèse des sites naturels remarquables

1.1.6. Recensement des zones humides

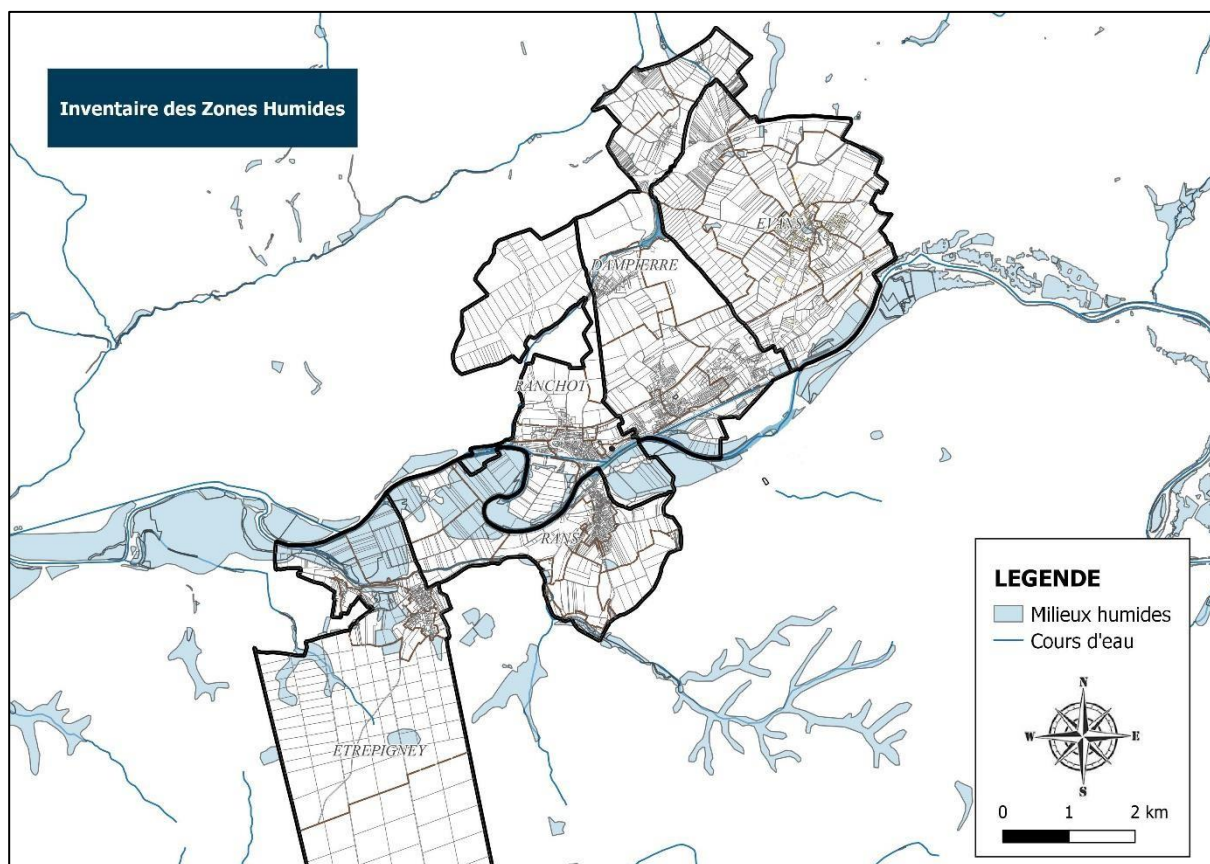


Planche n°6 : Inventaire des zones humides – Geo.data.gouv.fr

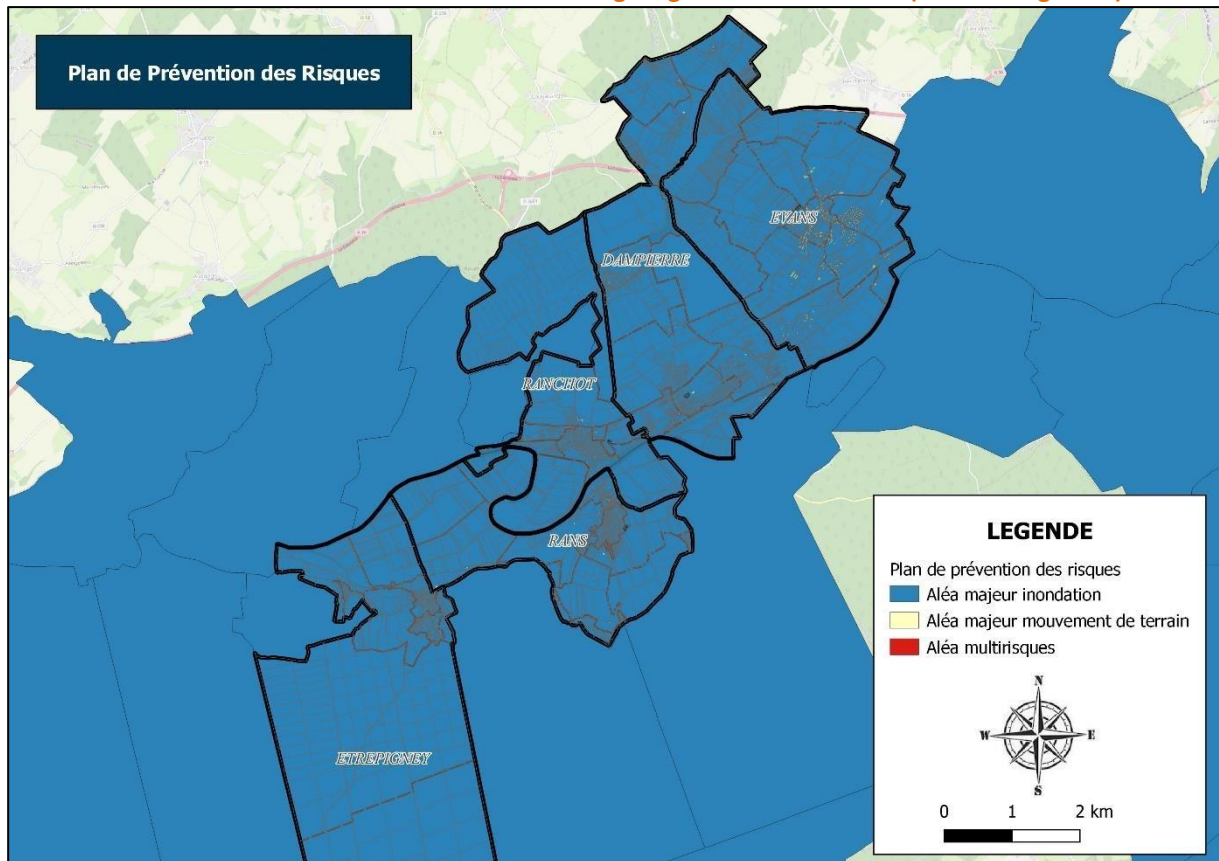
L'inventaire des milieux humides est issu des données de la DREAL et des bureaux d'études ayant réalisés le recensement entre 1998 et 2004.

Les zones humides sont majoritairement situées aux abords des cours d'eau.

1.1.7. Risques naturels

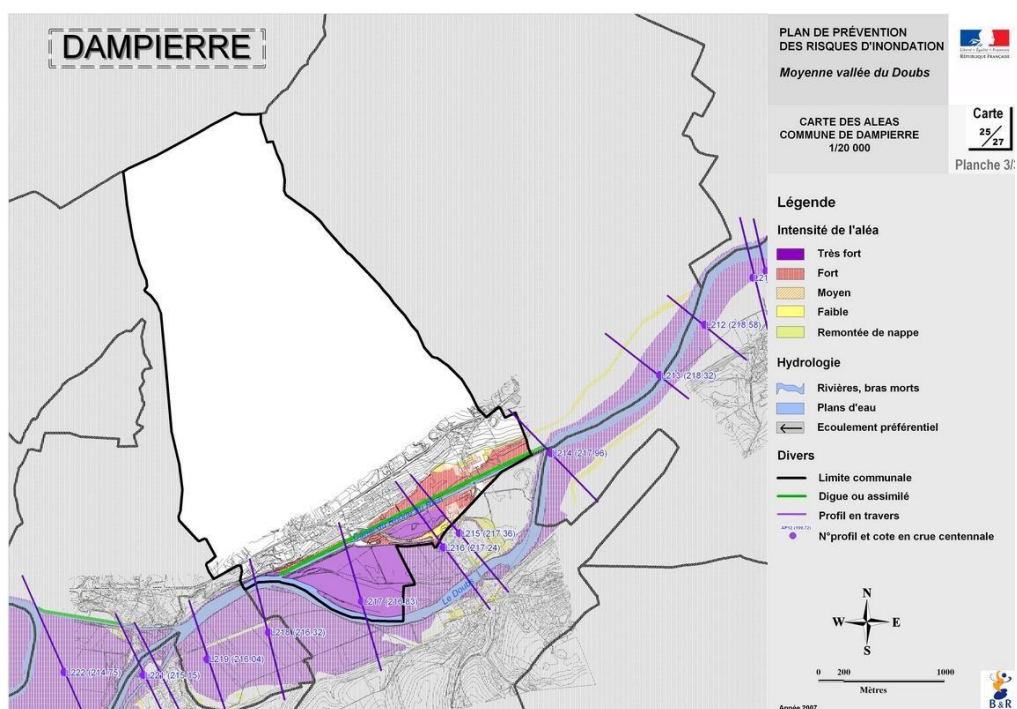
Le Plan de Prévention des Risques Naturels en Bourgogne-Franche-Comté indique que notre zone d'étude est recensée comme sensible au risque d'inondation.

Planche n°7 : Extrait de la carte du zonage réglementaire du PPRN (www.data.gouv.fr)

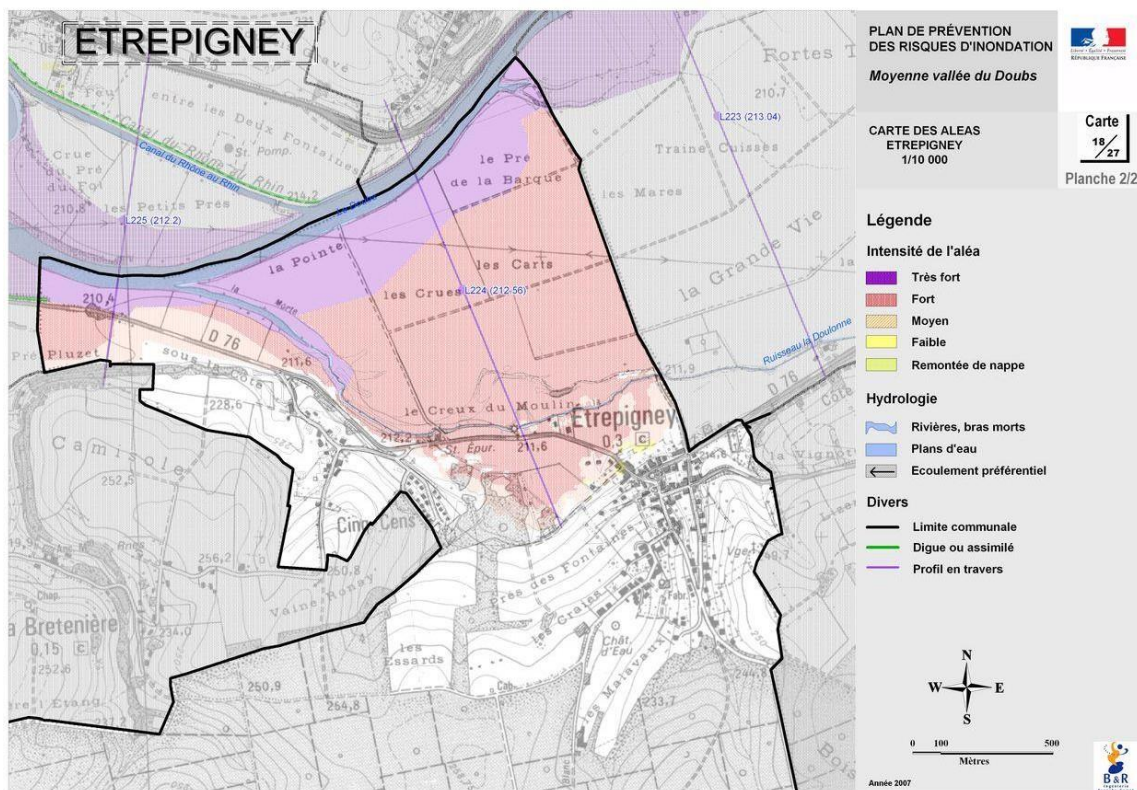


Ci-dessous, la situation des zones à risques par commune :

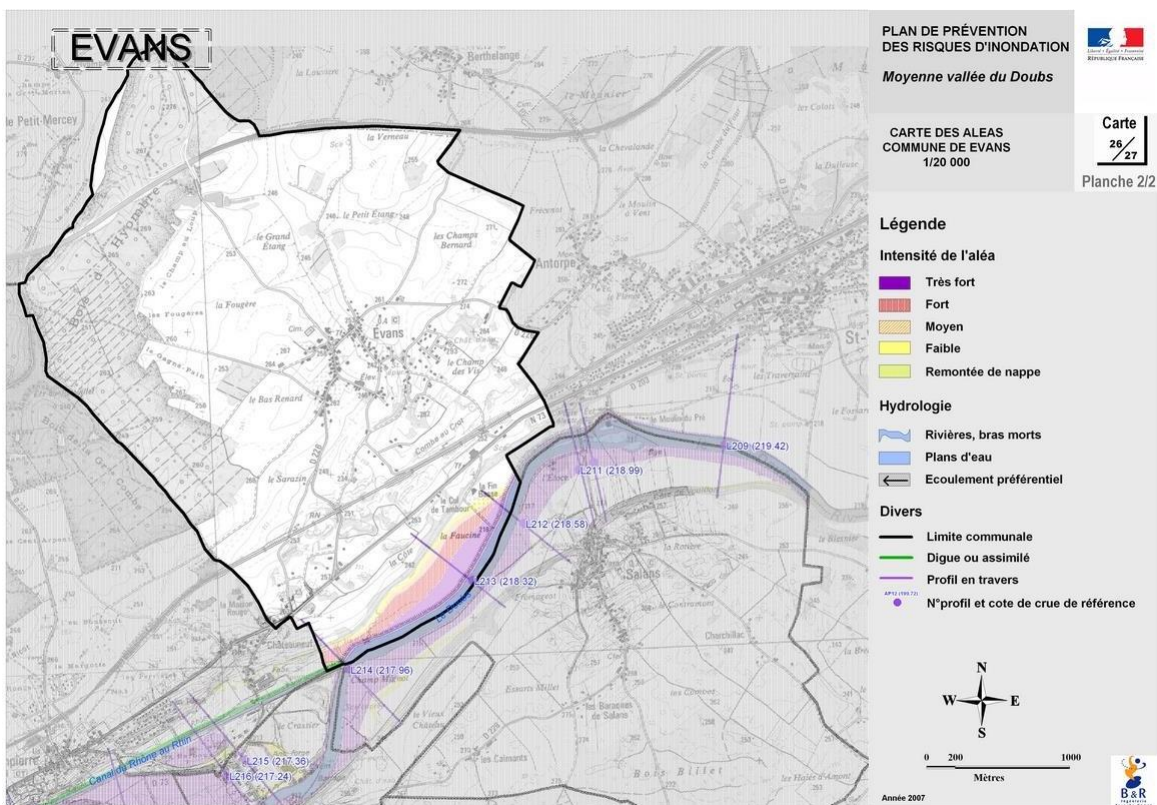
- Dampierre :



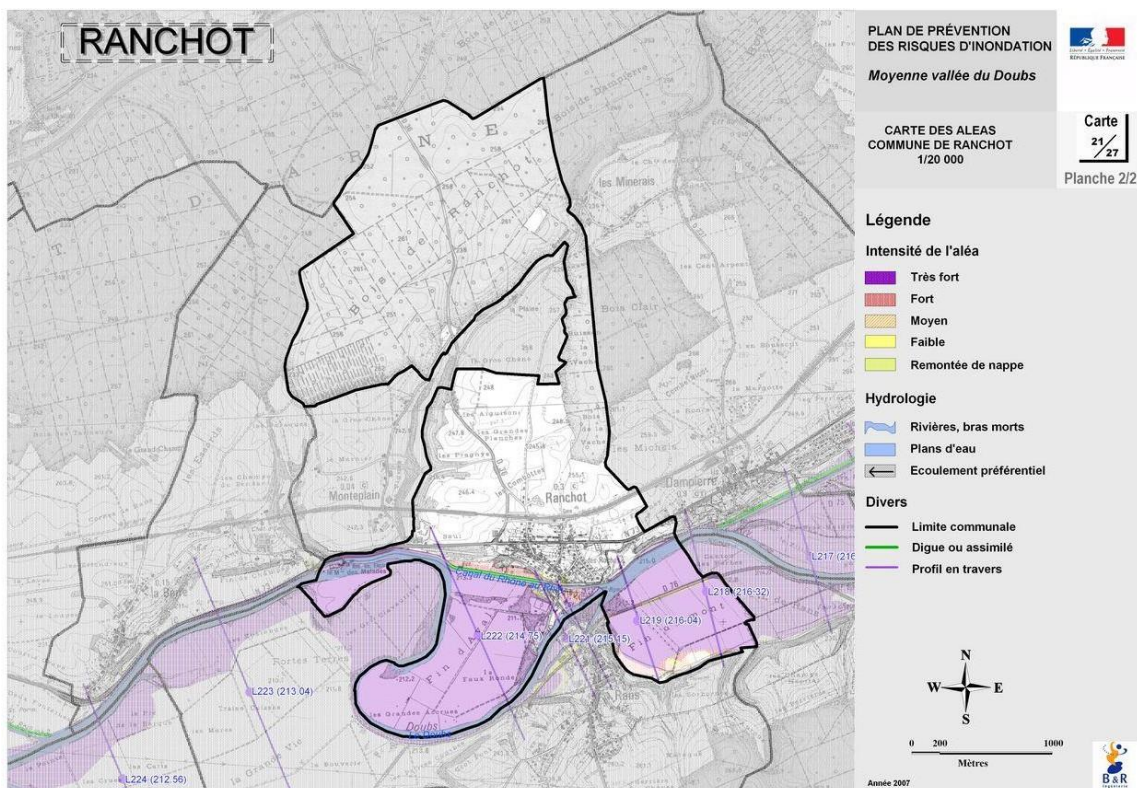
- Etrepigny :



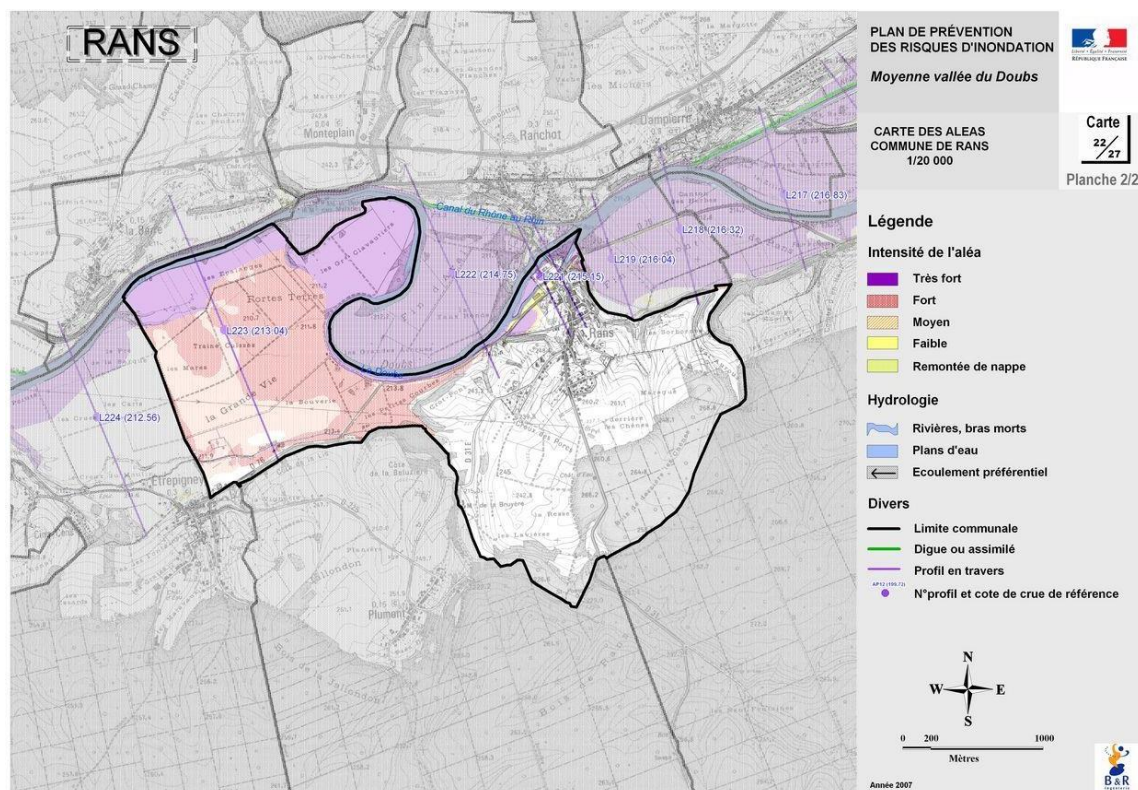
- Evans :



- Ranchot :



- Rans :



Comme on peut le constater sur les cartes des PPRI présentées ci-dessus les zones situées au sud du Doubs ont un aléa risque d'inondation allant de « Fort » à « Très fort » sur l'ensemble des communes.

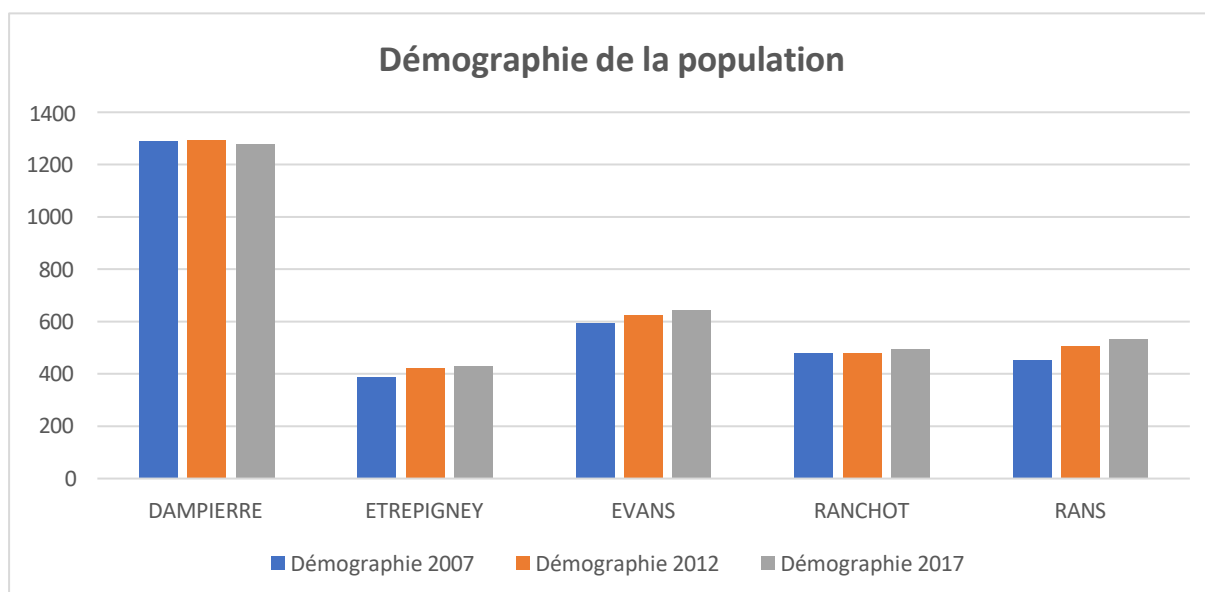
1.1.8. Démographie - Urbanisation

a) Population :

La population intercommunale entre 2007 et 2017 est présentée ci-dessous :

	Démographie		
	2007	2012	2017
DAMPIERRE	1289	1294	1278
ETREPIGNEY	387	423	430
EVANS	596	627	644
RANCHOT	480	480	495
RANS	454	506	535
TOTAL	3206	3330	3382

Tableau 1 : Évolution démographique CC Jura Nord - INSEE



Au cours des 3 recensements réalisés par l'INSEE entre 2007 et 2017, seule la commune de Dampierre enregistre une légère diminution de sa population.

La population intercommunale a augmenté d'environ 5% en 10 ans, soit environ 176 habitants supplémentaires.

b) Le Parc de Logement

Le parc du logement des communes citées ci-dessous est essentiellement composé de résidences principales.

Les logements recensés se répartissent de la manière suivante :

		EVOLUTION PARC DU LOGEMENT			
		2007	2012	2017	% évolution
DAMPIERRE	Résidences principales	503	542	544	0%
	Résidences secondaires	22	6	17	65%
	Logements Vacants	20	36	34	-6%
	TOTAL	545	584	595	2%
ETREPIGNEY	Résidences principales	157	170	176	3%
	Résidences secondaires	15	14	9	-56%
	Logements Vacants	10	13	13	0%
	TOTAL	183	197	199	1%
EVANS	Résidences principales	214	233	245	5%
	Résidences secondaires	2	1	1	0%
	Logements Vacants	9	13	16	19%
	TOTAL	225	247	262	6%
RANCHOT	Résidences principales	203	208	221	6%
	Résidences secondaires	10	3	3	0%
	Logements Vacants	7	13	13	0%
	TOTAL	220	225	237	5%
RANS	Résidences principales	182	192	220	13%
	Résidences secondaires	13	14	16	13%
	Logements Vacants	10	13	12	-8%
	TOTAL	206	220	248	11%
TOTAL	Résidences principales	1259	1345	1406	4%
	Résidences secondaires	62	38	46	17%
	Logements Vacants	56	88	88	0%
	TOTAL	1377	1471	1540	4%

Tableau 2 : Le Parc de Logement (source : INSEE)

Entre 2012 et 2017, le nombre de logement « Total » sur les 5 communes a augmenté d'environ 4%, soit 69 logements supplémentaires au cours de ces 5 dernières années.

On observe également une diminution des résidences secondaires au profit des résidences principales.

Nombre d'habitant par logement :

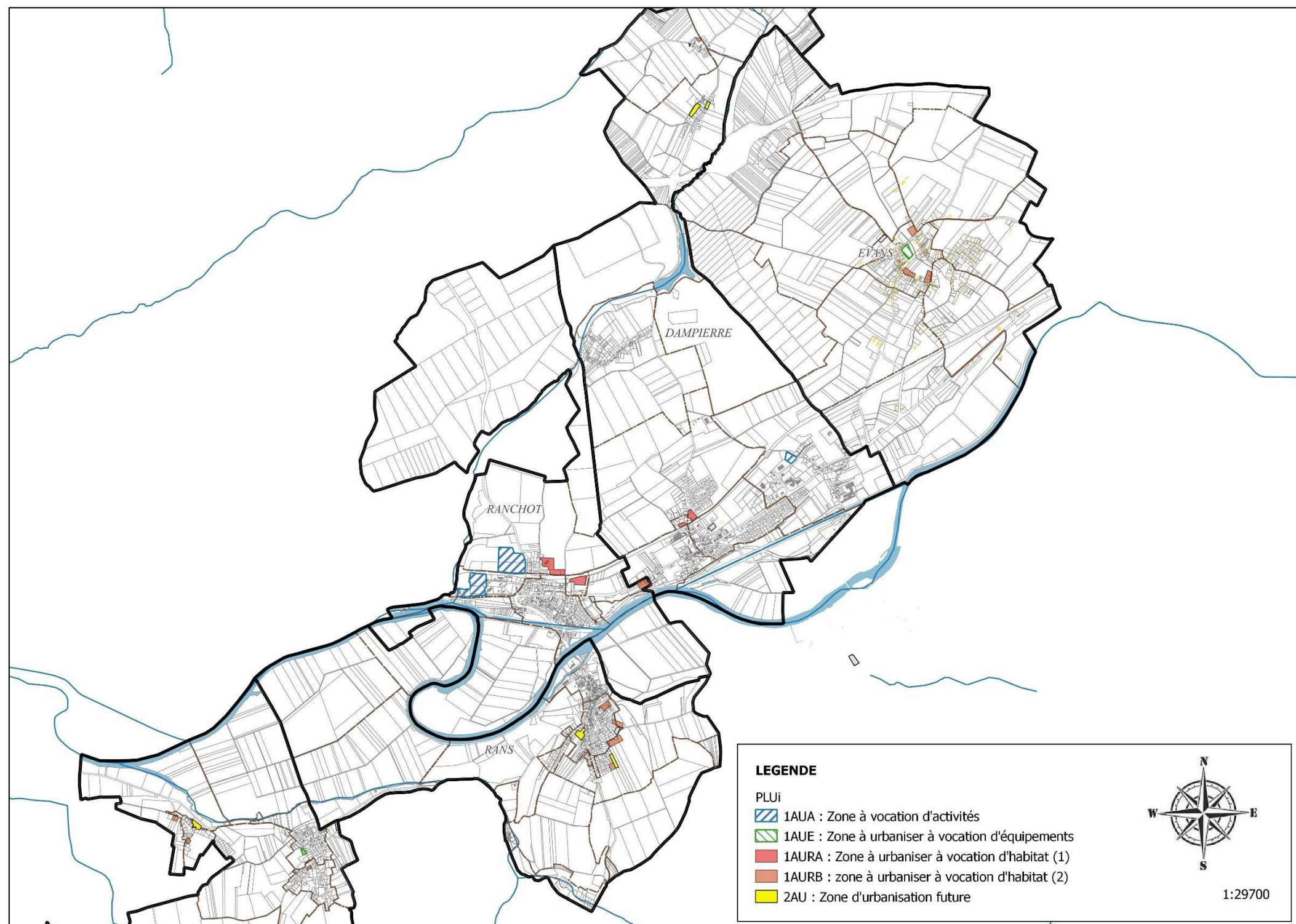
	2017					
Commune	DAMPIERRE	ETREPIGNEY	EVANS	RANCHOT	RANS	TOTAL
Population	1278	430	644	495	535	3382
Résidence principale	544	176	245	221	220	1406
Habs / logement	2,3	2,4	2,6	2,2	2,4	2,4

Le nombre d'habitant par logement calculé sur l'ensemble du territoire est de 2,4.

c) Urbanisation et activités

Les communes disposent d'un Plan Local d'Urbanisme en cours de modification. Le 30 janvier 2012 la commune a prescrit la révision du PLU. Le projet a été arrêté en conseil communautaire le 26 juin 2017 puis soumis à enquête publique durant la période d'avril à juin 2018.

Planche n°8 : Carte du Plan Local d'Urbanisme



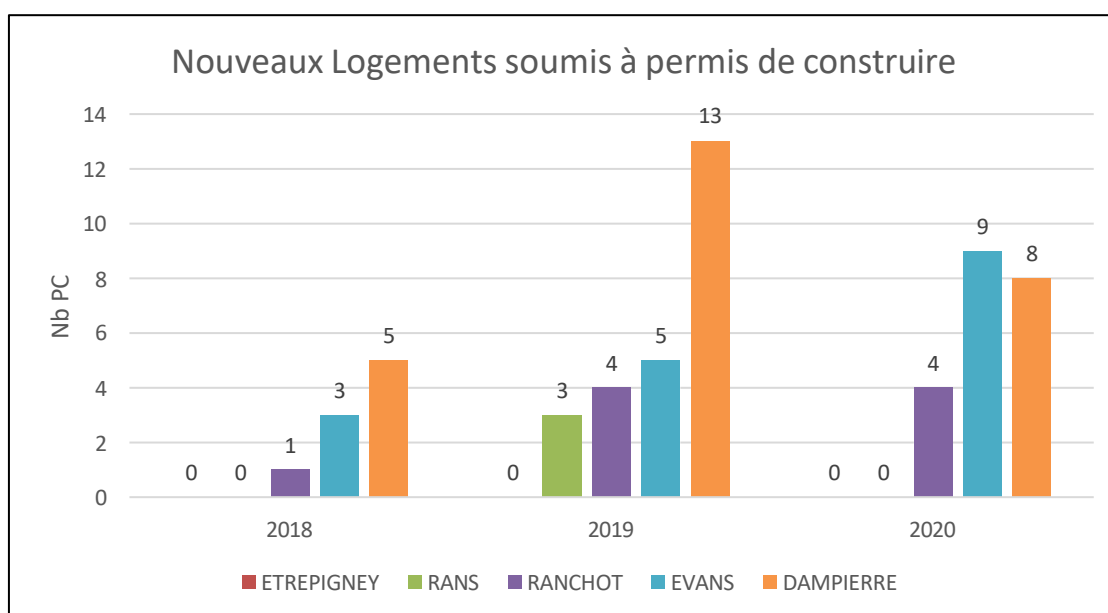
Source : [PLUi CCIJURA-NORD](#)

Zonage		Surface (ha)
1AUR	1AURA	3,6
	1AURB	5,0
1AUE		1,0
1AUA		10,3
2AU		2,3

Le PLUi de la communauté de commune Jura Nord prévoit l'urbanisation de certains secteurs dont une surface de 8,6 hectares à vocation d'habitats potentiellement raccordés à l'assainissement collectif.

Graphique n°1 : Evolution du nombre de permis de construire délivré par an

Nouveaux logements soumis à permis de construire	2018	2019	2020
ETREPIGNEY	0	0	0
RANS	0	3	0
RANCHOT	1	4	4
EVANS	3	5	9
DAMPIERRE	5	13	8
Total	9	25	21



Source : [Communauté de communes - Jura Nord](#)

Le développement du parc du logement reste modéré sur l'ensemble du territoire. Les communes de Dampierre et Evans ont le taux d'urbanisation le plus important contrairement à Etrepigny qui ne compte aucune nouvelle construction depuis 3 ans.

1.2. Présentation du contexte réglementaire

1.2.1. Arrêté du 21 juillet 2015 et note technique du 7 septembre 2015.

Le système d'assainissement de chaque collectivité est tenu de fonctionner conformément à la Directive Européenne sur les Eaux Résiduaires Urbaines.

Deux textes publiés durant l'année 2015 viennent renforcer l'évaluation de la performance du système d'assainissement, à savoir :

- **L'arrêté du 21 juillet 2015** (remplaçant l'arrêté du 22 juin 2007) qui fixe les prescriptions s'appliquant aux collectivités pour la conception, l'exploitation, la surveillance et l'évaluation de conformité des systèmes d'assainissement et positionne le maître d'ouvrage au centre du dispositif d'atteinte et de mesure de la performance du système d'assainissement.
- **La note technique du 7 septembre 2015** qui précise les prescriptions pour la surveillance des systèmes de collecte et les performances à atteindre en matière de collecte des eaux usées, notamment par temps de pluie ainsi que les modalités d'actions en cas de manquement. En particulier, les rejets au milieu naturel par temps de pluie ne devront pas dépasser 5% en volume ou en charge, ou 20 déversements par an pour chacun des déversoirs d'orage, selon une option à retenir par la collectivité.

La très grande majorité des dispositions introduites par ces deux textes ont une date d'application au 1^{er} janvier 2016. L'arrêté du 21 juillet 2015 impose notamment :

- L'achèvement de la mise en œuvre de l'autosurveillance du système d'assainissement pour le 31/12/2015, ce qui implique l'instrumentation des déversoirs d'orage, des trop-pleins de poste de relèvement, des déversoirs en tête de station et des trop-pleins de bassin tampon dès 2016 pour ceux qui ne sont pas déjà équipés. Cette instrumentation est réalisée en fonction de la taille des ouvrages. Elle se limite aux ouvrages de capacité supérieure ou égale à 2 000 EH pour les ouvrages du système de collecte.

Ce dispositif d'autosurveillance doit être validé (à la mise en place et annuellement) par le SATESE ou à défaut par un bureau d'études mandaté.

L'Agence de l'Eau subventionne ces équipements dans le cadre de son 11^{ème} Programme si les travaux répondent aux conditions d'éligibilités.

- La réalisation d'un diagnostic simple décennal pour les systèmes d'assainissement < 10 000 EH. Pour les systèmes d'assainissement ≥ 10 000 EH, le diagnostic devra être permanent.
- La mise en place de préleveurs fixes pour les stations d'épuration de capacité supérieure ou égale à 2 000 H pour lesquelles des préleveurs portables étaient jusqu'à présent utilisés.
- Une modification du programme d'autosurveillance réalisée pour chaque station d'épuration, en particulier pour le suivi des boues.
- La mise en place de disconnecteur sur l'alimentation en eau potable de chaque station d'épuration afin d'éviter le retour d'eaux usées dans la canalisation d'eau potable.
- La réalisation, avant le 1^{er} juillet 2017, d'une analyse de défaillance pour chaque station d'épuration de capacité supérieure ou égale à 2 000 EH.
- La mise en place, avant le 1^{er} juillet 2019, d'un stockage des boues d'une capacité minimale de 6 mois pour les stations d'épuration valorisant leurs boues en agriculture.
- La réalisation, avant le 1^{er} juillet 2017, pour toutes les stations d'épuration < 2 000 EH, d'un cahier de vie validé par les autorités concernées (manuel d'autosurveillance « allégé »)

1.2.2. SDAGE Rhône Méditerranée Corse 2016-2021

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est un document de planification qui a pour but d'appliquer une gestion des ressources en eaux et des milieux aquatiques de façon équilibrée sur l'ensemble du territoire du bassin Rhône, Méditerranée, Corse.

Afin d'articuler l'ensemble des problématiques, ce document fixe ses préconisations selon 7 orientations fondamentales. Dans le cadre de notre étude l'orientation n°3 et 5 « *Gestion durable du patrimoine et des services publics d'eau et d'assainissement* » et « *lutte contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé* », concernent directement la gestion des eaux usées. Les dispositions définies sont les suivantes :

3A	Mieux connaître et mieux appréhender les impacts économiques et sociaux	<p>3-01 : Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques.</p> <p>3-04 : Développer les analyses économiques dans les programmes et projets.</p>
3C	Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau et des services publics d'eau et d'assainissement	<p>3-07 : Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses.</p> <p>3-08 : Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement.</p>
5A	Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	<p>5A-01 : Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux.</p> <p>5A-02 : Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible ».</p> <p>5A-03 : Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine.</p> <p>5A-06 : Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE.</p>
5B	Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	<p>5B-03 : Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation.</p>
5C	Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses	<p>5C-02 : Réduire les rejets industriels qui génèrent un risque ou impact par une ou plusieurs substances.</p> <p>5C-03 : Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations.</p> <p>5C-07 : Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes</p>
5E	Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	<p>5E-06 : Prévenir les risques de pollution accidentelle dans les territoires vulnérables.</p>

1.2.3. SAGE

La zone d'étude n'est pas comprise dans le périmètre d'un SAGE.

1.3. Descriptif du système d'assainissement

1.3.1. Descriptif du réseau de collecte des eaux usées existant

a) Réseau de collecte des eaux usées

Le système d'assainissement de la station d'épuration de Ranchot collecte les effluents de 5 communes :

- Ranchot : 200 abonnés ;
- Etrepigny : 140 abonnés ;
- Dampierre : 455 abonnés ;
- Rans : 180 abonnés ;
- Evans : 158 abonnées.

La station d'épuration de Ranchot est desservie par un réseau d'eaux usées de type unitaire et séparatif.

La répartition du réseau est la suivante :

	Dampierre	Rans	Ranchot	Etrepigny	Evans	TOTAL
Linéaire unitaire (km)	5,3	4,6	3,1	0,5	1,9	15,4
Linéaire séparatif (km)	5,9	0,5	2,4	3,6	2,9	15,4
Linéaire total (km)	11,2	5,1	5,5	4,1	4,8	30,8

Tableau 3 : Caractéristiques générales du réseau

	Réseau d'eaux usées
Mode de collecte	Collecte séparative et unitaire
Diamètres	Ø 90 à 600 mm
Matériaux	Béton, Amiante-ciment, Fonte, Grès, PE et PVC
Linéaire de réseau	Environ 15 400 ml en unitaire Environ 15 400 ml en séparatif eaux usées Environ 11 200 ml en refoulement
Branchements (2019)	/
Equipements	13 Postes de refoulement sur le réseau collectif
Ouvrages particuliers	25 déversoirs d'Orages et/ou trop-pleins 1 bassin de rétention EP partiellement abandonné

Le tableau suivant reprend les linéaires de réseau, les types de matériaux et les diamètres des canalisations sur chaque commune en fonction du type de réseau concerné (unitaire ou eaux usées strictes).

	Dampierre	Rans	Ranchot	Etrépigny	Evans	Total (ml)
Réseau unitaire						
linéaire (ml)	5274	4585	3040	479	1859	15237
matériaux	Amiante-ciment, Béton, PE, PVC	Amiante-ciment, Béton, PE, PVC	Béton et PVC	Béton	Amiante-ciment, Béton, Grès et PVC	-
diamètres (mm)	100 à 500 mm	110 à 600 mm	100 à 600 mm	200 à 500 mm	150 à 400 mm	-
Réseau eaux usées						
linéaire (ml)	5906	513	2426	3635	2947	15427
matériaux	Amiante-ciment, Béton, PVC	PVC	Amiante-ciment, Béton, Fonte, PVC	Béton et PVC	Amiante-ciment, Béton, Grès et PVC	-
diamètres (mm)	150 à 300 mm	90 à 300 mm	90 à 250 mm	150 à 300 mm	120 à 300 mm	-
Linéaire total (ml)	11179	5098	5466	4114	4806	30664

b) Les postes de refoulement

Le réseau est équipé de 13 postes de refoulement auxquels il faut ajouter un poste principal situé en entrée de station d'épuration :

Tableau 4 : Caractéristiques des postes de relevage

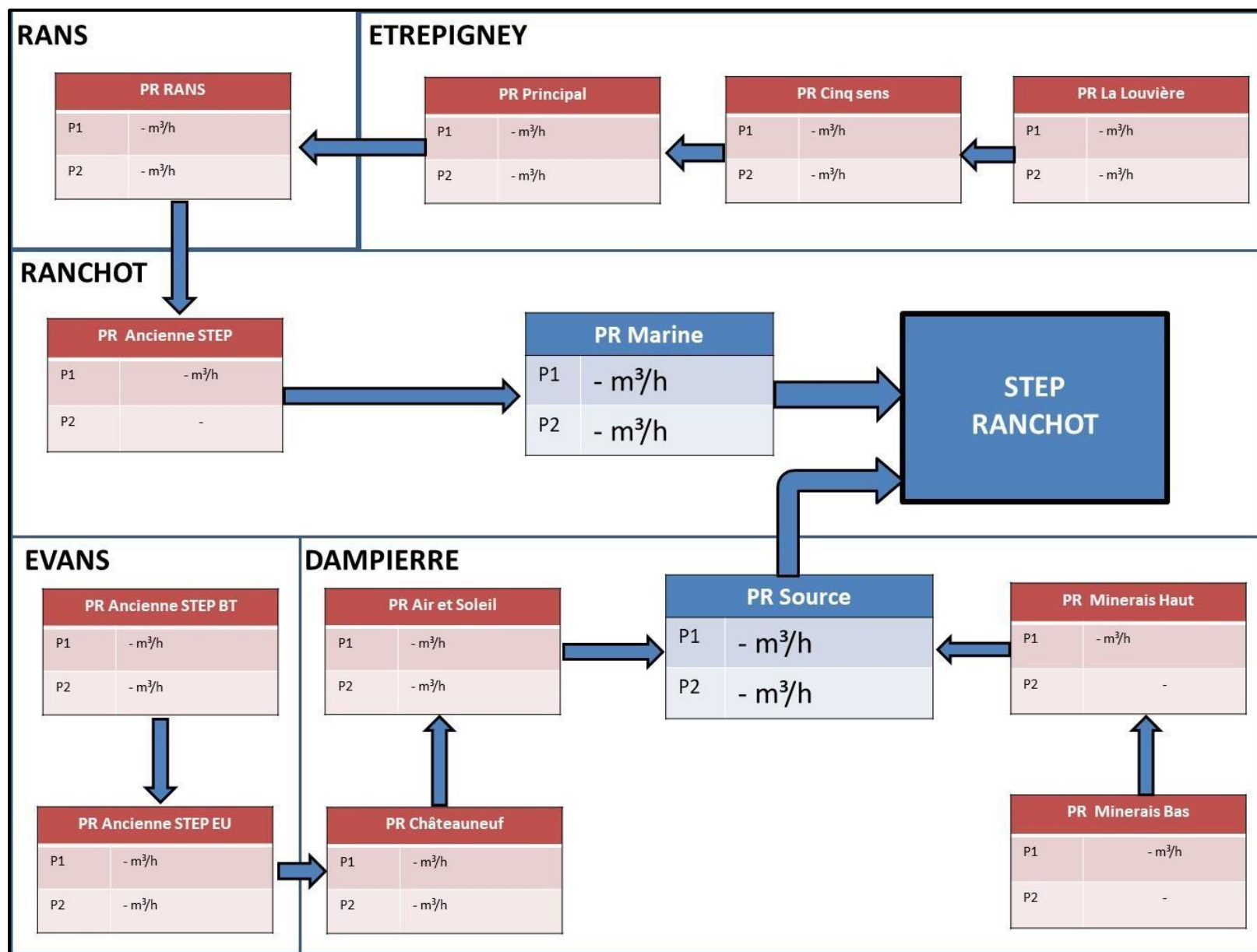
Commune d'implantation	Numéro de poste	Nom du poste	Mise en service	Débit des pompes (m3/h)
Dampierre	PR 01	Les Minerais Haut	?	Pompe 1 : 15.0
				Pompe 2 : ne se déclenche pas
	PR 02	Les Minerais Bas	?	Pompe 1 : 18.1
				Pompe 2 : ne se déclenche pas
	PR 03	Chateauneuf	?	Pompe 1 +Pompe2 : 21.0
	PR 04	Air & Soleil	?	Pompe 1 : ?
				Pompe 2 : une seule pompe
	PR 05	Source	?	Pompe 1 : 28.3
				Pompe 2 : 21.7
Etrepigny	PR 06	La Louviere	?	Pompe 1 :
	PR 07	Cinq sens	?	Pompe 2 : (pas de pompe 2)
				Pompe 1 : 6.1
	PR 08	PR Principal (DIP)	Vers 2014	Pompe 2 : 6.1
				Pompe 1 : 18 ?
Evans	PR 09	Ancienne STEP EU	?	Pompe 2 : 18 ?
				Pompe 1 : 16.2
	PR 10	Ancienne STEP BT	?	Pompe 2 : 16.6
				Pompe 1 : 51
Ranchot	PR 11	Ancienne STEP	?	Pompe 2 : 49
				Pompe 1 : 21.6
	PR 12	Marine	?	Pompe 2 : 18.8
				Pompe 1 : 26.7
Rans	PR 13	Rans	?	Pompe 2 : 28.8
				Pompe 1 : 21

Ranchot	PR 00	STEP	2001	Pompe 1 :
				Pompe 2 :

Les débits des pompes ont été calculés à partir des mesures réalisées au cours des campagnes de mesures Nappe Haute (cf. Phase 2).

A la page suivante on présente le synoptique de fonctionnement des postes de refoulement et quelques photos de postes de refoulement sur Dampierre.

Dans le cadre de l'étude, l'ensemble des postes de refoulement ont fait l'objet d'une analyse de l'état structural et fonctionnel présenté sous forme de « fiches postes de refoulement » présentées en Annexe 3 avec une photographie pour chacun d'entre-eux.



Photos des Postes de Refoulement de Dampierre– Le 26/01/2021

	
<p><i>PR 01 – Les Minerais Haut</i></p>	<p><i>PR 02 – Les Minerais Bas</i></p>
	
<p><i>PR 03 – Châteauneuf</i></p>	<p><i>PR 04 – Air et Soleil</i></p>
	
<p><i>PR 05 – Source</i></p>	

Photos des Postes de Etrepigny (1) et Evans (2)– Le 26/01/2021



PR 06 – La louvière (1)



PR 07 – Cinq sens (1)



PR 08 – PR Principal (1)

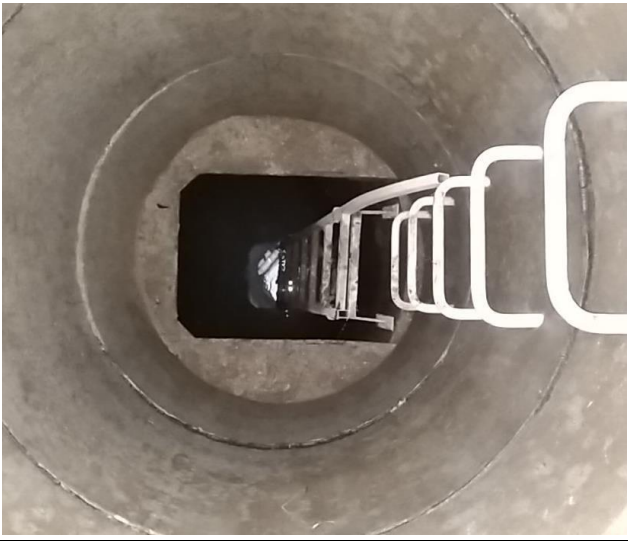


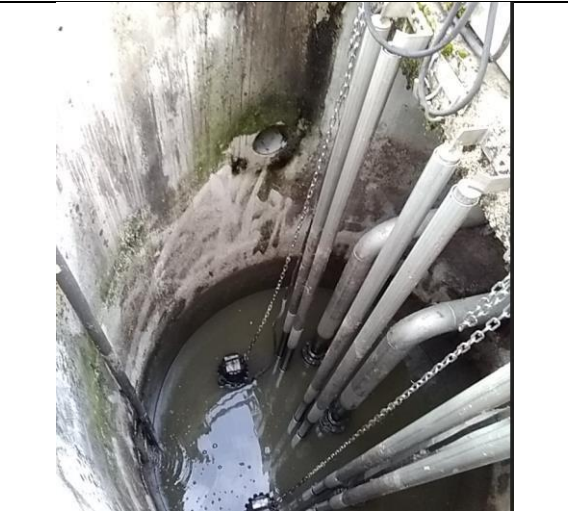


PR 09 – Ancienne step EU (2)



PR 10 – Ancienne step BT (2)

Photos des Postes de Ranchot(1) et Rans(2)– Le 26/01/2021

	
<p>PR 11 – Ancienne STEP (1)</p>	<p>PR 12 – Marine (1)</p>
	
<p>PR 13 – Rans (2)</p>	<p>PR 00 – STEP (1)</p>

c) Localisation des trop-pleins et déversoirs d'orage

A partir des données transmises par la communauté de commune du Jura Nord et des investigations de terrain, nous avons pu identifier la présence de 25 trop-pleins et déversoirs d'orage sur le réseau d'assainissement.

Ces ouvrages sont des possibles points de rejet vers le milieu naturel.





Définition :





Trop plein : Ouvrage sur un réseau d'assainissement séparatif permettant d'évacuer une partie des eaux usées vers le milieu naturel ou un ouvrage de rétention en cas de montée en charge du réseau.





Déversoir d'orage : Ouvrage sur réseau d'assainissement unitaire permettant d'évacuer une partie des effluents vers le milieu naturel ou un ouvrage de rétention en cas de mise en charge du réseau (principalement en période de temps de pluie).





L'ensemble des trop-pleins et déversoirs d'orage sont présentés ci-après :





Commune	Nom	Photos	Rejet	Localisation
Ranchot	DO 1		Milieu naturel	Amont PR Marine
Ranchot	DO 3		Réseau EP	Amont PR Marine
Ranchot	DO 2		Réseau EP	Amont PR Marine

Commune	Nom	Photos	Rejet	Localisation
Ranchot	DO 4		Milieu naturel	Amont PR Ancienne STEP
Ranchot	DO 5		Réseau EP	Grande Rue (Mairie)
Rans	DO 6		Milieu naturel	Grande Rue
Rans	DO 7		Milieu naturel	Rue d'Etrepigny

Commune	Nom	Photos	Rejet	Localisation
Rans	DO 8		Milieu naturel	Amont PR Rans
Dampierre	TP 9		Milieu naturel	Dans PR Source
Dampierre	DO 10		Réseau EP	Amont PR Source
Dampierre	DO 11		Réseau EP	Amont PR Source

Commune	Nom	Photos	Rejet	Localisation
Dampierre	TP 12		Milieu naturel	Amont PR Air et Soleil
Dampierre	DO 13		Réseau EP	Amont PR Air et Soleil
Dampierre	DO 14		Réseau EP	Amont PR Air et Soleil
Dampierre	DO 15		Réseau EP	D 226

Commune	Nom	Photos		Rejet	Localisation
Les Minerais	DO 16			Vers fossé?	Amont PR Les Minerais Bas
Les Minerais	DO 17	Non trouvé coté EU		?	Amont PR Les Minerais Haut
Evans	DO 18			Réseau EP	Grande rue (Église)
Evans	DO 19			Réseau EP	Rue de la Fontaine
Evans	DO 20			Réseau EP	Rue de la Gouille

Commune	Nom	Photos		Rejet	Localisation
Evans	DO 21			Bassin tampon	Regard Ancienne STEP Evans
Evans	TP 22			Milieu naturel	PR ancienne STEP BT Dans le regard amont au poste
Etrepigny	DO 23			Milieu naturel	Rue des Chênes Amont PR Cinq sens
Etrepigny	TP 24			Milieu naturel	Rue de la Louvière

Etrepigny	DO 25		Réseau EP	Rue de l'église
-----------	-------	---	-----------	-----------------

d) Ouvrage de rétention



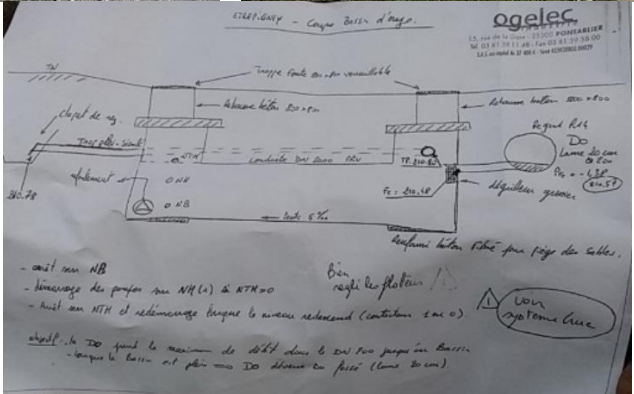
On peut noter la présence d'un bassin de rétention sur le réseau pluvial de la commune d'Etrepigny qui est en parti abandonné (en tout cas non surveillé ni entretenu).

Cet ouvrage semble muni de pompes, encore en place(?), mais non raccordé à l'armoire électrique.

Un trop plein sur cet ouvrage semble exister pour un rejet vers le fossé.

Cet ouvrage est en permanence rempli d'eau (surement au niveau du trop-plein) et seul un tampon d'accès permet de le localiser mais sans information complémentaire.

Les photographies de localisation et un vieux schéma (projet ou de réalisation ?) qui nous a été transmis sont mis ci-dessous

Commune	Nom	Photos	Rejet	Localisation
Etrepigny	Bassin d'Orage EP	  		Rue du Moulin

e) Campagne de terrain – mise en évidence des défaillances

Au cours des campagnes de terrain qui se sont déroulées en période de nappe haute, des premiers dysfonctionnements matériels et hydrauliques ont pu être observés. La reconnaissance a eu lieu du 26 au 29 janvier 2021, les premiers défauts ont été constatés durant la 1^{ère} campagne, en février/mars 2021.

Poste de refoulement :

- **PR 04_Air et Soleil** : Le poste de refoulement d'Air et Soleil ne fonctionne pas correctement. Au cours de la visite de l'ouvrage. Nous avons pu constater qu'une pompe était manquante et que l'autre ne parvenait pas à refouler correctement les effluents causant une mise en charge du poste.



L'image ci-dessus permet de mettre en évidence la mise en charge du poste de refoulement et la fuite observée au niveau de la canalisation de refoulement créée volontairement pour essayer de faire fonctionner la pompe mais sans succès

- **PR Source_05** : Le poste de refoulement de source est dans un mauvais état général. Celui-ci a été réhabilité au mois de Mars 2021.
- **PR 06_La Louvière** : La poire d'alarme du poste de refoulement ne peut pas fonctionner car celle-ci est bloquée dans les autres câbles. De plus, le poste de refoulement dégage une forte odeur d'hydrocarbures.
- **PR 07_Cinq Sens** : Le poste de refoulement de Cinq Sens est équipé d'un limiteur de débit stoppant les pompes à partir d'un certain temps de fonctionnement. De ce fait, en période de fort débit, le poste de refoulement monte en charge et déborde en Amont. De plus, le poste semble se vidanger par siphonnage à la suite d'un refoulement.

- **PR 11_Ancienne STEP** : Au cours de notre première visite le poste de refoulement était en panne. Le limiteur de débit présent sur le poste de refoulement stoppe les pompes à partir d'un certain temps de fonctionnement et cause la mise en charge du réseau amont. Le débitmètre est en panne sur ce poste depuis un certain temps.
- **PR 13_Rans** : Suite à la remontée du Doubs, le poste de refoulement a été inondé par les eaux du cours d'eau empêchant ainsi son fonctionnement.

Déversoir d'orage :

- **DO 01** : La lame du déversoir d'orage permettant la séparation entre le réseau d'eaux usées et le réseau d'eaux pluviales n'est pas assez haute. De ce fait, même en période de temps sec le déversoir d'orage fonctionne, notamment en période de consommation de pointe.
- **DO 02** : En période de forte remontée du Doubs les eaux de la rivière submergent le réseau d'eaux pluviales et s'infiltrent dans le réseau d'assainissement par le déversoir d'orage.
- **DO 03** : Le déversoir d'orage n°3 se situe en amont du déversoir d'orage n°2, est également dû à la remontée du Doubs dans le réseau d'eaux pluviales puis d'assainissement en période de crue.



Ci-dessus, les photos du contre fossé (exutoire DO 2 et 3) en période de crue.

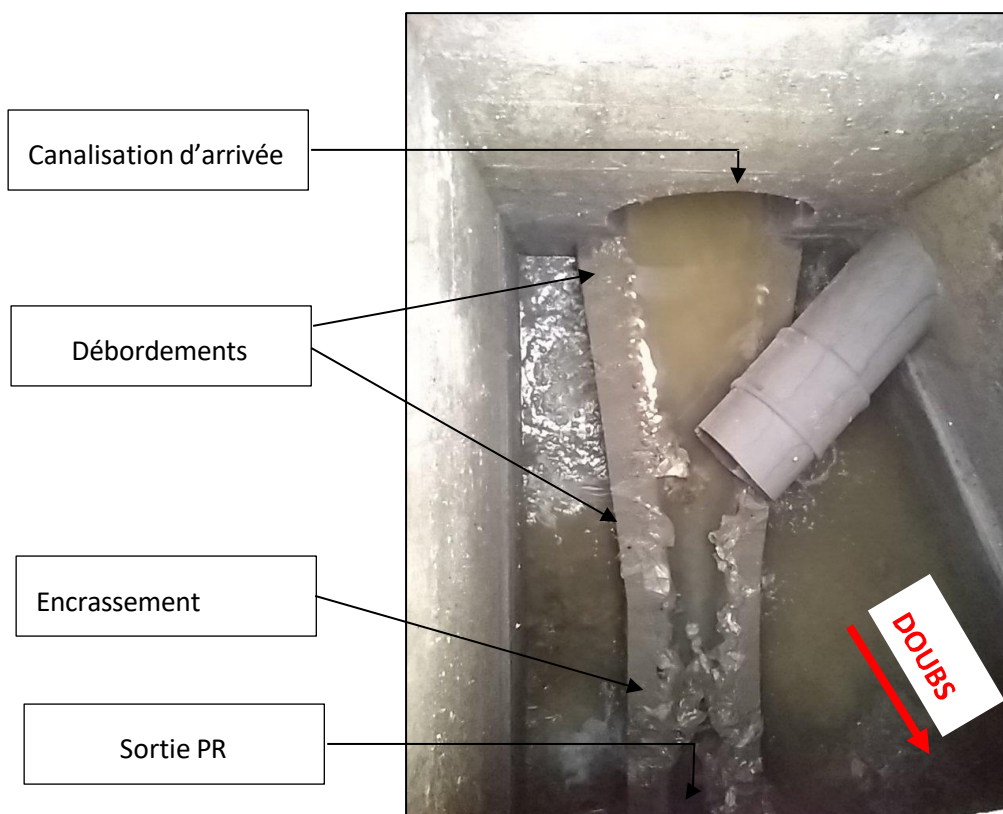
Comme on peut le constater le Doubs s'infiltré directement dans le réseau d'eaux pluviales, lui-même raccordé au réseau d'assainissement par les déversoirs d'orage.

- **DO 04** : Le déversoir d'orage n°4 est de type « leaping weir ». En période de crue du Doubs, l'eau du cours d'eau remonte la canalisation de sortie du « leaping weir » et s'écoule dans le réseau d'assainissement.

De plus, la canalisation d'arrivée des eaux usées est trop proche de la canalisation de départ du déversoir d'orage. De ce fait, on constate un débordement chronique (heure de pointe) des eaux usées vers le milieu naturel.

- **DO 07** : Le regard du déversoir d'orage n°7 est perforé au niveau du branchement face à celui-ci.
- **DO 08** : En période de crue du Doubs, le déversoir d'orage n°8 est un point d'entrée direct dans le réseau d'assainissement.
De plus, en condition normal (temps sec) l'encrassement de la canalisation entraîne des débordements d'eaux usées vers le milieu naturel.

La photo ci-dessous a été prise en condition de nappe haute temps sec. On y observe un débordement des eaux usées vers le milieu naturel.



- **TP 9** : La lame du trop-plein permettant la séparation entre le réseau d'eaux usées et le réseau d'eaux pluviales n'est pas assez haute. De ce fait, même en période de temps sec le trop plein fonctionne, notamment en période de consommation de pointe.
- **DO 11** : Le déversoir d'orage n°11 est de type « leaping weir ». La canalisation d'arrivée des eaux usées est trop proche de la canalisation de départ du déversoir d'orage. De ce fait, on constate un débordement permanent même en période de temps sec.
- **DO 10** : Le déversoir d'orage n°10 réceptionne les eaux du TP 9 et DO 11, on y constate donc un écoulement d'eaux usées permanent.
- **DO 12** : Le dysfonctionnement du poste en aval de l'ouvrage entraîne une montée en charge du réseau et un fonctionnement ininterrompu du déversoir d'orage.
- **DO 15** : La lame du déversoir d'orage permettant la séparation entre le réseau d'eaux usées et le réseau d'eaux pluviales n'est pas assez haute. De ce fait, même en période de temps sec le déversoir d'orage fonctionne, notamment en période de consommation de pointe.
- **DO 20** : L'encrassement du réseau entraîne un débordement constant de la canalisation d'eaux usées par le déversoir d'orage.

Ci-dessous la photo de l'ouvrage :



La conduite d'assainissement principale étant bouchée, les effluents se déversent vers le milieu naturel.

Quelques jours après notre passage le réseau a été curé.




- **DO 23** : La lame du déversoir d'orage n'est pas étanche (fissure). De ce fait, une partie des eaux usées se déversent vers le milieu naturel.
- **DO 25** : Dans un premier temps le regard d'accès au regard d'assainissement était sous bitume. Par la suite, nous avons pu constater que le déversoir d'orage fonctionnait malgré la mise en séparatif du réseau amont. Cette indication met en évidence la présence de mauvais raccordement des eaux pluviales vers le réseau d'eaux usées.

Le réseau d'assainissement :




Au cours de la campagne de recolement du réseau d'assainissement des anomalies ont pu être détectées.

Ci-dessous des exemples d'anomalies rencontrées :

Tableau 5: Exemple d'anomalies constatées

Photos Anomalies	Descriptifs	Localisations
	<p>La paroi de la canalisation montre des traces de dégradation par l'H₂S.</p> <p>Ceci peut être dû à l'arrivée du refoulement.</p>	
	<p>Regard en charge</p>	
	<p>Trace de mise en charge du réseau d'assainissement.</p> <p>Les traces de mises en charge du réseau permettent de mettre en évidence une saturation du réseau et des possibles débordements par les regards.</p>	

	<p>Arrivé continu du refoulement provenant du poste de refoulement d'Evans.</p>	
	<p>Le réseau en Amont du déversoir d'orage n°20 est en charge.</p> <p>A la suite le réseau a été curé.</p> <p>On peut en déduire un possible problème de pente sur cette portion de réseau.</p> <p>Des graviers ont également été retrouvés dans la canalisation.</p>	
	<p>Infiltration (jaillissement) en dessous de la canalisation d'entrée dans le regard.</p> <p>Cette anomalie met en évidence un défaut de raccordement sur un regard récent.</p>	
	<p>Infiltrations multiples dans la boîte de branchement de l'école d'Evans.</p>	

	<p>Défaut de raccordement du réseau d'eaux pluviales vers le réseau d'eaux usées.</p> <p>Observation réalisée sur la commune d'Evans sur un quartier récent raccordé en séparatif.</p>	<p>Evans</p>
	<p>Regard reprenant les eaux surversées sur DO1 vers le réseau unitaire allant sur DO4.</p> <p>La traversée du canal se fait par siphon. Une vanne permet d'isoler le réseau amont en cas de très forte remontée du Doubs</p> <p>Le branchement d'eaux usées des WC public est raccordé dans ce regard.</p>	
	<p>Racines dans un regard d'assainissement.</p> <p>Les racines attestent de la non étanchéité du regard. Elles sont des points d'entrées pour les eaux claires parasites de nappe.</p>	

L'ensemble des anomalies constatés sont renseignées sur la carte SIG qui sera transmise à la collectivité.

Anomalies en conditions exceptionnelles :

Suite à un épisode nocturne avec de fortes précipitations, nous avons pu constater que le réseau amont de l'ancienne station d'épuration d'Evans était inondé avec des débordements d'eaux usées sur la voirie par un regard et une boîte de branchement.



Comme on peut le constater sur l'image ci-dessus, le réseau d'assainissement saturé en eau rejette les effluents sur la voirie. Malgré les conditions météorologiques exceptionnelles, cette situation atteste d'une mise en charge du réseau et de débordement qui surviennent après de fortes pluies.

Lors des investigations de terrain nous avons pu constater un certain nombre d'anomalies sur le réseau d'assainissement.

La présence visuelle d'anomalies et le débit important d'eaux claires dans le réseau mettent en évidence un vieillissement important du réseau.

1.3.2. La station d'épuration

a) La Filière de Traitement

La commune de Ranchot dispose d'une station de traitement des eaux usées intercommunale de type boue activée à aération prolongée.

Cette station, mise en service en Mars 2001, présente les capacités nominales suivantes :

⇒ Equivalents habitants	4 000 EH
⇒ Hydraulique	600 m ³ /j
⇒ Organique	240 kg/j DBO5

La station est équipée des ouvrages suivants :

- Poste de relèvement :
 - 2 pompes de refoulement ;
 - Préleveur d'entrée.
- Prétraitement :
 - Tamis rotatif filtrant ;
 - Compacteur à vis ;
 - Ensacheur
- Bassin d'aération 825 m³ et local surpresseur :
 - 1 agitateur double pale banane ;
 - 3 rampes de diffusion double ;
 - 2 surpresseurs AER ZEN ;
 - Mesure de potentiel redox.
- Traitement physico-chimique du Phosphore :
 - Cuve de stockage chlorure ferrique ;
 - Pompe doseuse
- Dégazeur / Poste de recirculation / Poste toutes eaux
 - 2 pompes de recirculation
 - Pompe d'extraction des boues
 - Pompe fosses toutes eaux
- Clarificateur :
 - Pont racleur
- Traitement des boues
 - Déshydratation par filtre à bandes
 - Tapis de séchage des boues avec pompe polymère
 - Aire de stockage
 - Silo à chaux

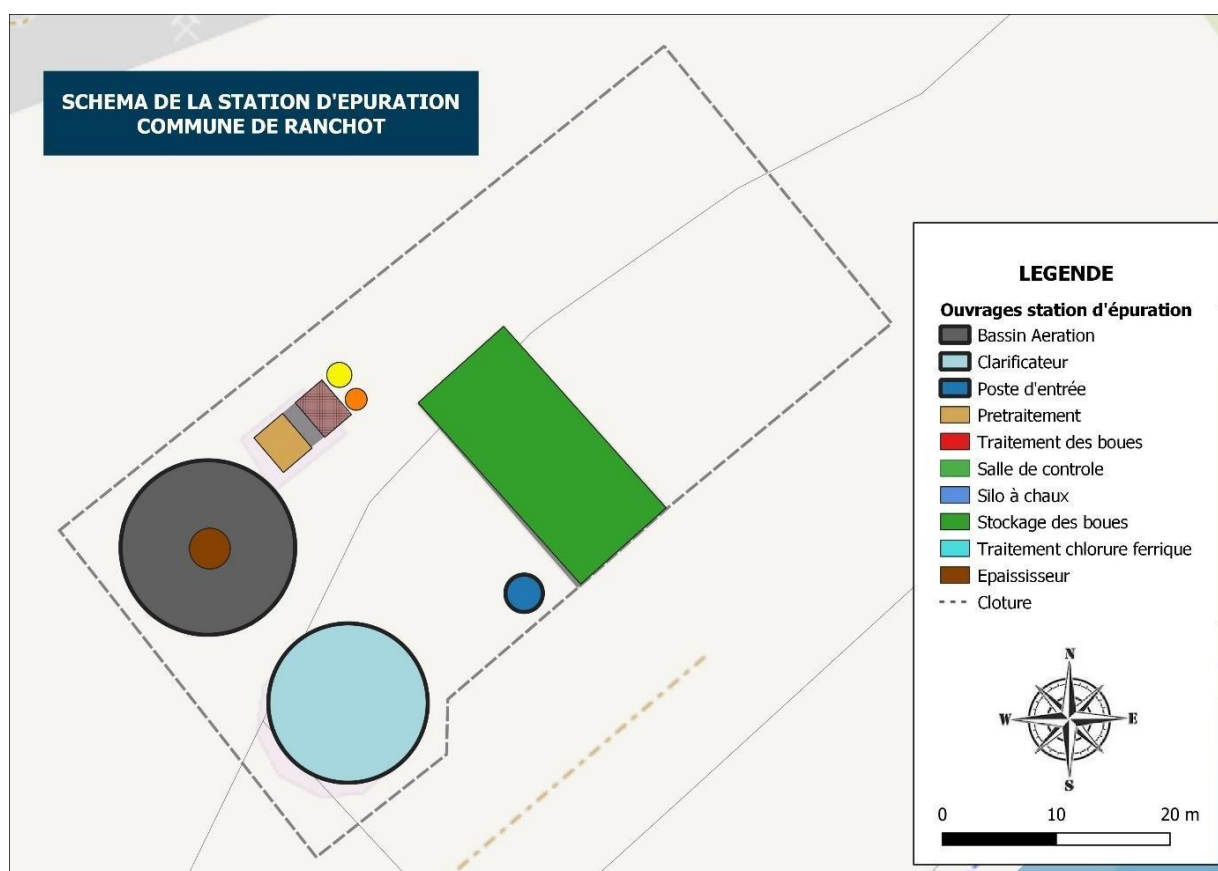
Les chiffres clés concernant les charges depuis 2014 sont les suivants :

Tableau 6 : Chiffres clés concernant les charges depuis 2014

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Charge maximale en entrée	2100 EH	2917 EH	1 176 EH	1 764 EH	1 692 EH	2 447 EH
Volumes moyen entrant m³/j	286 m³/j	258 m³/j	377 m³/j	347 m³/j	420 m³/j	400 m³/j
Production de boues	27 tMS/an	22 tMS/an	29,8 tMS/an	37,8 tMS/an	30,06 tMS/an	43,2 tMS/an

(Source : [Portail d'informations sur l'assainissement communal - Accueil \(developpement-durable.gouv.fr\)](http://portail.dinformatique.ch/assainissement-communal-accueil))

Planche n°9 : Vue aérienne de la station d'épuration de Ranchot



(Source : prise de vue aérienne Q-Gis)

b) Normes de rejet

Les eaux traitées de la station d'épuration de déversent dans le Doubs.

Les rejets de la station d'épuration sont fixés par l'arrêté préfectoral n°1676 du 3 août 1998.

Les débits de rejet autorisés sont :

- Débit journalier maximal temps sec : 600 m³/j
- Débit de pointe maximal : 75 m³/h

Tableau 7 : Norme de rejet fixé par l'arrêté préfectoral

Paramètres	Rendements minimaux à atteindre, moyenne journalière	Concentration maximale à respecter
DBO5	70 %	25 mg/L (moyenne mensuelle)
DCO	75 %	90 mg/L (moyenne mensuelle)
MES	90 %	30 mg/L (moyenne mensuelle)
NK	75 %	10 mg/L (moyenne annuelle)
Pt	80 %	2 mg/L (moyenne annuelle)

Les rejets de la station d'épuration sont conformes à l'arrêté préfectoral.

Cependant le système d'assainissement est classé non-conforme au cours de l'année 2018 en raison du faible taux de collecte constaté à partir des données d'autosurveillance.

c) Travaux de renouvellement

La station d'épuration actuelle fait l'objet d'un projet de renouvellement.

En effet, à la suite du schéma directeur d'assainissement, il est prévu le remplacement de la station d'épuration actuelle par une station d'épuration d'une capacité de traitement de supérieure (6 000 EH).

La maîtrise d'œuvre est assurée par ARTELIA.

1.4. Exploitation des données d'autosurveillance

1.4.1. Données d'autosurveillance hors système d'assainissement

a) Pluviométrie

La station d'épuration de Ranchot n'est pas équipée d'un pluviomètre télégéré permettant d'enregistrer l'intensité pluviométrique journalière.

Les données pluviométriques sont répertoriées sur le site d'info-climat. La station météorologique la plus proche est située sur la commune de Dole-Tavaux.

Ci-dessous la fiche de la station météorologique :

Station météorologique de Dole-Tavaux Indicatif : 07386	
Département 39	Jura
Altitude	195 mètres
Coordonnées	47,04°N 5,43°E
Début des archives	1er avril 2000
Fuseau horaire	
Type de station	METAR/SYNOP

Source : www.infoclimat.fr

b) Le niveau de la nappe :

Le suivi de la hauteur de nappe est réalisé sur un puit situé à proximité de la zone d'étude à Saint-Vit.

Le suivi journalier est assuré par le service eau.france (BRGM) Les caractéristiques du point d'eau sont présentées ci-dessous :

Point d'eau		
Identifiant	BSS001JGKK	05025X0138/F
Localisation	Saint-Vit	25 527
Lieu-dit	Le Fossard	
Nature	Forage	
Suivi	Piézométrique	Journalier
Altitude	218 m	



c) Suivi du cours d'eau :

Le suivi de la hauteur du Doubs est réalisé par la station de mesure située à Dole :

Code de la station	Libellé de la station	Département de localisation de la station	Hauteurs Données disponibles	Débits Données disponibles
U2552010	Le Doubs à Dole	Jura (39)	1999 – 2021	Non disponible

Source : www.hydro.eaufrance.fr

Ci-après, nous allons observer les variations de charge en entrée de station en fonction des paramètres cités précédemment :

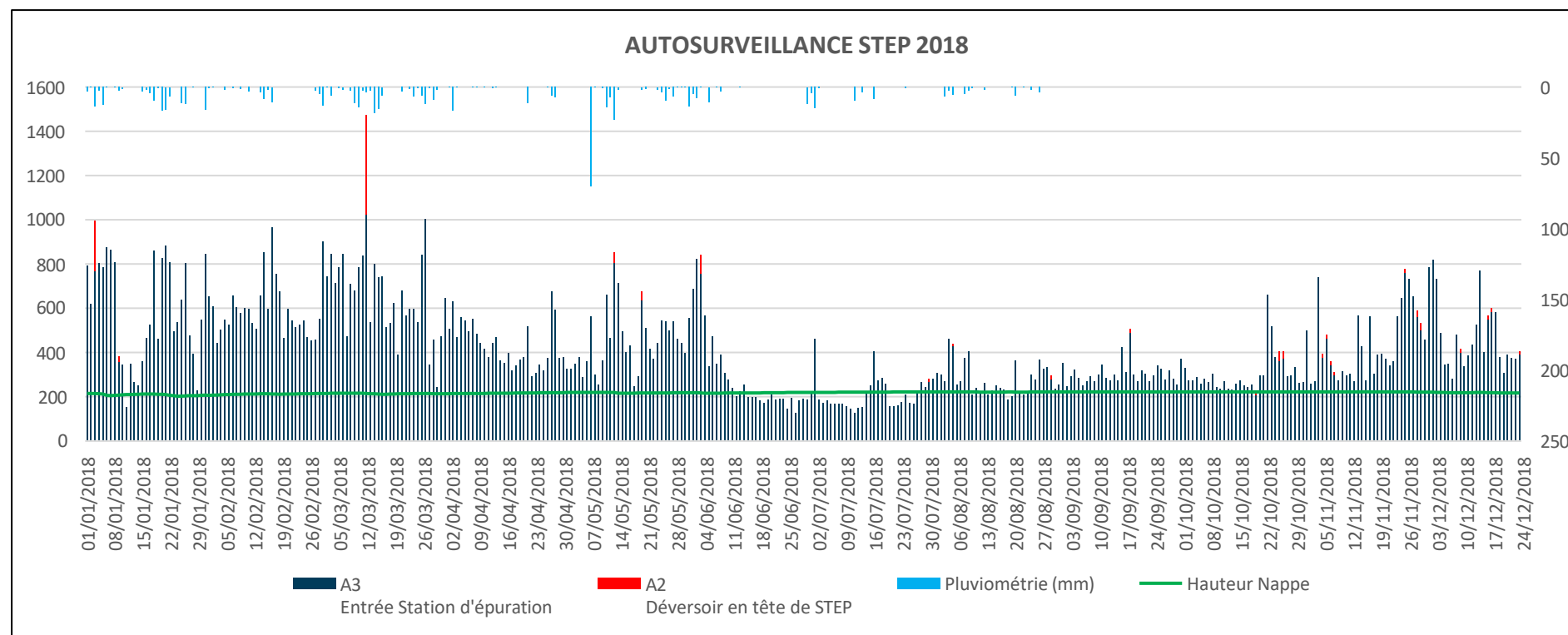
- **Hauteur de nappe** : La hauteur de nappe est susceptible d'avoir une influence sur la charge hydraulique. En effet, les réseaux non-étanches situés en dessous du niveau de la nappe sont une source d'apport d'eaux claires parasites de nappe.
- **Pluviométrie** : En période de forte pluviométrie, les mauvais raccordements présents sur le réseau provoquent une augmentation quasi instantanée de la charge hydraulique.
De plus, elle peut entraîner une période de ressuyage.
- **Doubs** : Au cours des campagnes de terrain nous avons pu observer une influence de la hauteur d'eau du Doubs sur les apports en eaux claires parasites. Nous allons donc observer son influence sur l'augmentation de la charge hydraulique.
- **Charge organique** : La charge organique est susceptible de varier en fonction des saisons. Celles-ci seront observées à partir des données d'autosurveillance de la station d'épuration.

1.4.2. Résultats annuels de l'autosurveillance de la station d'épuration – Données « Rapport Annuel SEA »

a) Variation de la charge hydraulique en entrée de station

Les graphiques ci-dessous présentent l'évolution de la charge hydraulique en entrée de station en fonction des aléas naturels et météorologiques au cours de ces 3 dernières années :

Graphique d'exploitation des données d'autosurveillance de 2018 :

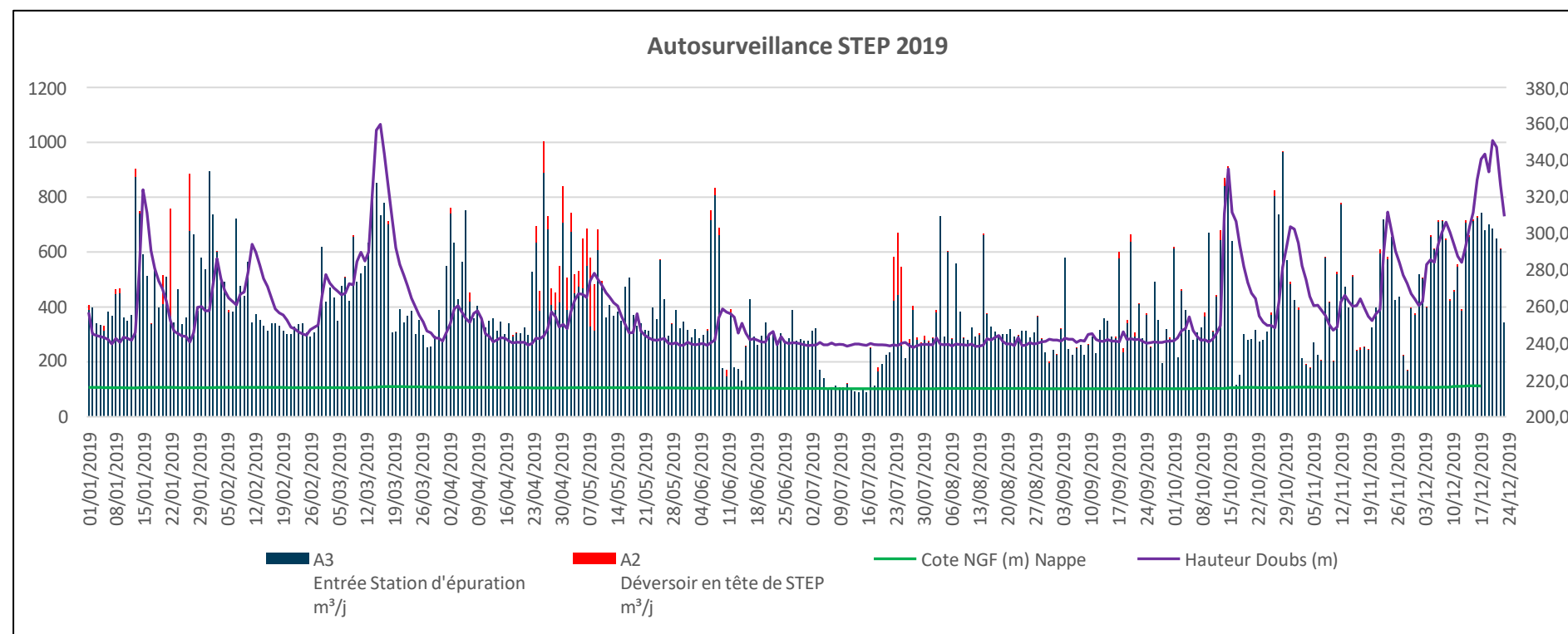


En 2018, les données pluviométriques n'ont pas été relevées du 31/08/2018 au 31/12/2018.

On peut néanmoins observer une variation de la charge hydraulique en entrée de station en fonction de la saison.

Le niveau de la nappe reste stable sur l'ensemble de la période.

Graphique d'exploitation des données d'autosurveillance de 2019 :



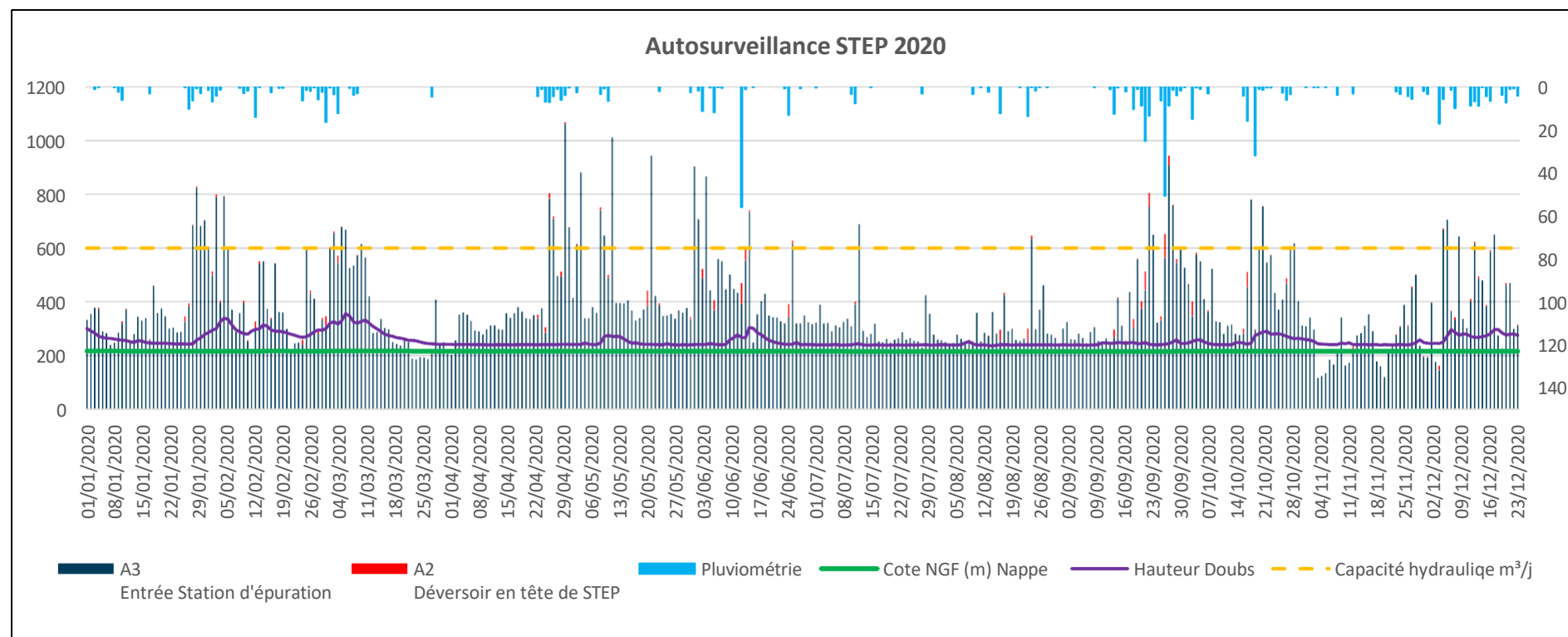
Les données pluviométriques de l'année 2019 n'ont pas été relevées.

Le niveau de la nappe reste constant tout au long de l'année.

La hauteur du niveau du Doubs présente des similitudes avec la courbe de variation des débits en entrée de station d'épuration.

De nombreux déversements (A2) sont observés au cours de la période hivernale.

Graphique d'exploitation des données d'autosurveillance de 2020 :



Comme observé au cours des années précédentes, le niveau de la nappe reste constant. Les périodes de fortes pluies et la hauteur d'eau du Doubs semblent avoir une influence sur le débit entrant (A3).

Des débordements du point A2 vers le milieu naturel sont enregistrés tout au long de l'année, même lorsque la capacité hydraulique (600 m³/j) de la station de traitement n'est pas atteinte.

Ci-dessous, la quantification des débordements au point A2 :

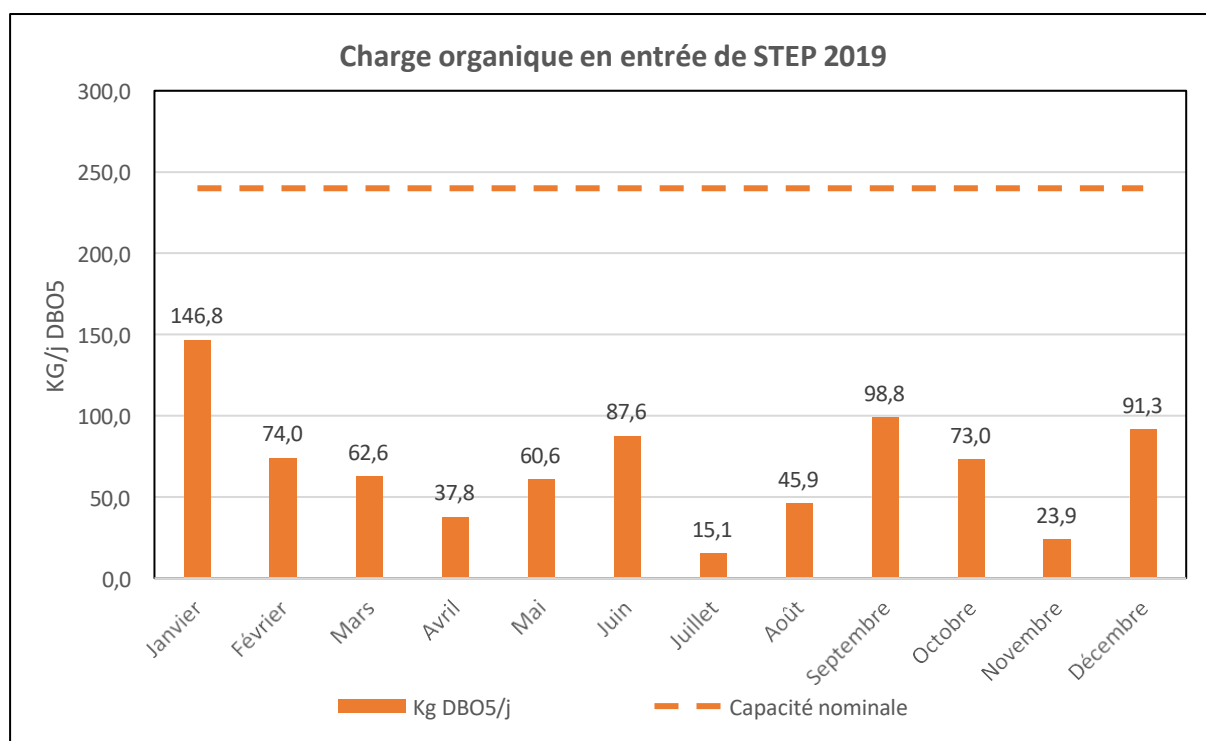
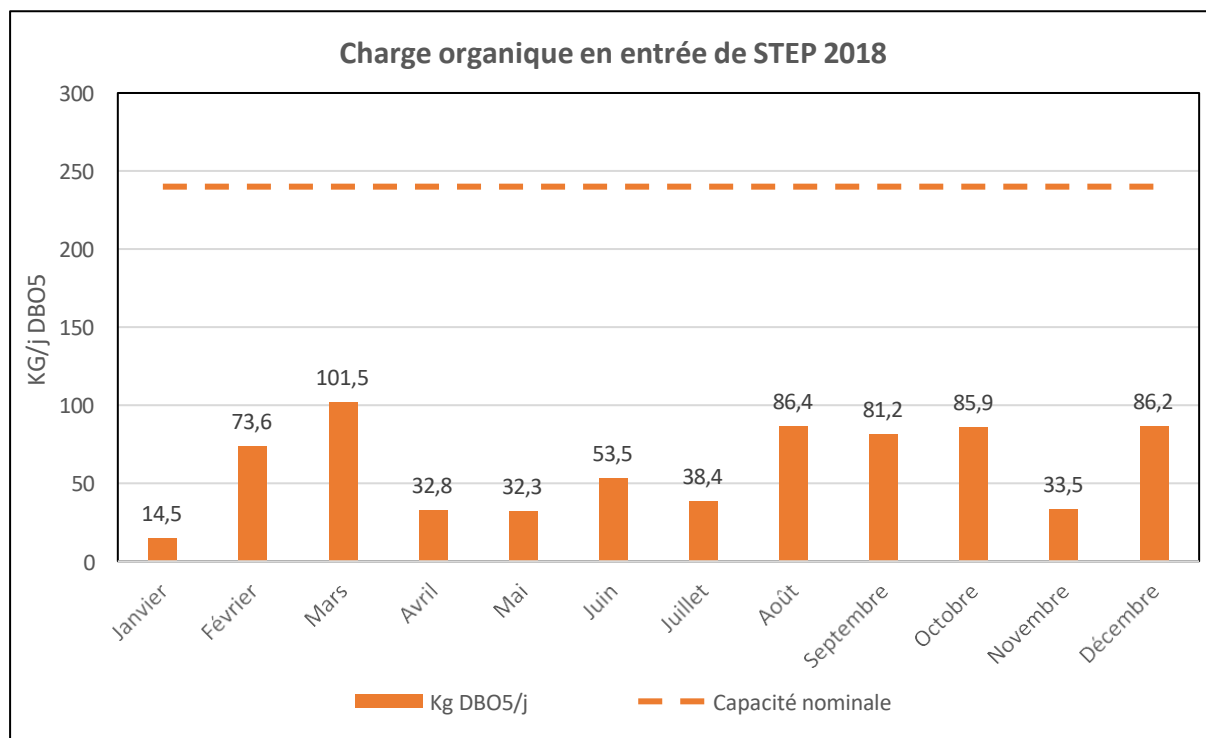
Débordements vers le milieu naturel – 2020		
Situation	Nombre de débordement	Volume déversé m³
Pont A2	121	1609,1

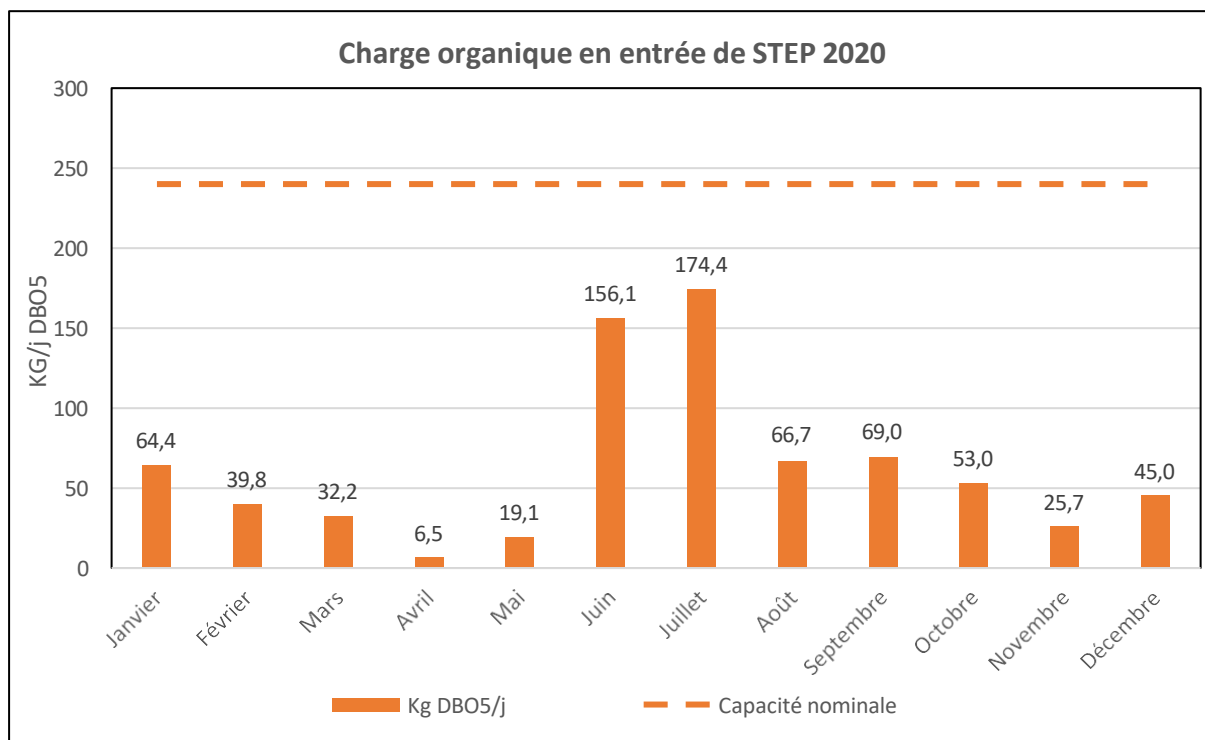
b) Variation de la charge organique en entrée de station

La charge organique en entrée de station a été calculée à partir des données d'autosurveillance transmise par la commune.

La charge entrante est mesurée 1 fois /mois au cours des bilans 24h.

Ci-dessous la synthèse des mesures réalisés au cours de ces 3 dernières années :





La variation de la charge organique est variable en fonction des années et des mois et ne suit pas de logique apparente comme peut le montrer le tableau ci-dessous :

	2018		2019		2020	
	Mois	Kg/j DBO5	Mois	Kg/j DBO5	Mois	Kg/j DBO5
C-O max	Mars	101,5	Janvier	146,8	Juillet	174,4
C-O min	Janvier	14,5	Juillet	15,1	Avril	6,5

La capacité de traitement de la charge organique de la station est supérieure à la charge reçue au cours de ces 3 dernières années.

On peut néanmoins distinguer une forte variation de la charge de pollution en entrée de station au cours de ces 3 dernières années. Cette différence met en évidence un problème de restitution des effluents bruts à la station d'épuration, notamment des pertes au niveau des déversoirs d'orage et des trop pleins.

Cette analyse a pu être confirmée au cours de la campagne de mesure nappe haute avec la mise en évidence de dysfonctionnement (passages au trop plein/postes arrêtés/ entrée du cours d'eau dans les ouvrages/ dysfonctionnement des pompes).

1.5. Bilan de fonctionnement de la station d'épuration

1.5.1. Rendements épuratoires de la station d'épuration

Dans le cadre de l'autosurveillance, le rapport annuel du SEA présente les résultats obtenus en sortie de station d'épuration (moyenne mensuelle) :

Tableau 8 : les résultats des bilans de fonctionnement de la station d'épuration 2018

2018	DBO5 mg/l entrée	DBO5 mg/l sortie	%	DCO mg/l Entrée	DCO mg/l Sortie	%	MES mg/l Entrée	MES mg/l Sortie	%	NK mg/l Entrée	NK mg/l Sortie	%	Pt mg/l Entrée	Pt mg/l Sortie	%
Janvier	18	3	83%	50	30	40%	43	4,8	89%						
Février	140	3	98%	365	30	92%	137	2	99%	52,5	3	94%	4,5	2,6	42%
Mars	120	3	98%	264	30	89%	216	2,8	99%						
Avril	70	3	96%	263	30	89%	8,2	2	76%						
Mai	49	3	94%	115	30	74%	99	3,4	97%	20,9	3	86%	1,9	0,2	89%
Juin	240	3	99%	572	44	92%	244	2	99%						
Juillet	210	3	99%	560	30	95%	296	4	99%						
Août	320	3	99%	1080	32	97%	548	10	98%	81,8	5,1	94%	10,2	0,4	96%
Septembre	290	3	99%	794	30	96%	324	6,4	98%						
Octobre	270	3	99%	738	30	96%	308	4,6	99%						
Novembre	130	3	98%	534	30	94%	230	3,4	99%	74,5	4,9	93%	8	0,4	95%
Décembre	110	3	97%	232	30	87%	115	4,2	96%						
Moyenne	163,9	3,0	96%	463,9	31,3	87%	214,0	4,1	95%	57,4	4,0	92%	6,2	0,9	81%

(Source : Autosurveillance)

Une non-conformité ponctuelle mais rédhibitoire en Pt a été constatée en février 2018. A la vue de la charge « conforme » en entrée, cela est certainement dû à un problème d'exploitation ou à un sous dosage de chlorure ferrique. La station reste conforme en moyenne.

Tableau 9 : les résultats des bilans de fonctionnement de la station d'épuration 2019

2019	DBO5 mg/l entrée	DBO5 mg/l sortie	%	DCO mg/l Entrée	DCO mg/l Sortie	%	MES mg/l Entrée	MES mg/l Sortie	%	NK mg/l Entrée	NK mg/l Sortie	%	Pt mg/l Entrée	Pt mg/l Sortie	%
Janvier	400	7	98%	730	30	96%	240	11	95%	76	18,9	75%	9,4	0,9	90%
Février	150	4	97%	386	30	92%	156	2,4	98%						
Mars	180	3	98%	256	25	90%	228	2,4	99%						
Avril	51	3	94%	127	15	88%	53	2,2	96%						
Mai	100	3	97%	334	18	95%	104	4	96%	54,54	3	94%	4,8	0,3	94%
Juin	230	3	99%	860	13	98%	314	2	99%						
Juillet	140	3	98%	380	19	95%	188	2,4	99%	75,745	13,815	82%	7,36	3,4	54%
Août	160	3	98%	810	26	97%	530	6,6	99%						
Septembre	170	3	98%	475	19	96%	208	3,2	98%						
Octobre	73	3	96%	364	15	96%	162	2	99%	46,9	3	94%	5,46	1,27	77%
Novembre	56	3	95%	160	15	91%	82	3,4	96%						
Décembre	230	3	99%	472	15	97%	130	8,2	94%						
Moyenne	161,7	3,4	97%	446,2	20,0	94%	199,6	4,2	97%	63,3	9,7	86%	6,8	1,5	79%

(Source : Autosurveillance)

Des dépassements ont été observés sur les paramètres Nk et PT. Si les valeurs en Nk sont conformes en moyenne, on se rapproche de la limite de conformité sur ce paramètre. Le pourcentage d'abattement de Pt est quant à lui non conforme la norme de rejet. La station d'épuration reste conforme car le paramètre Pt est jugé sur les valeurs de concentrations **ou** le rendement en moyenne annuelle (ici la concentration en moyenne est bien < 2mg/l).

Tableau 10 : les résultats des bilans de fonctionnement de la station d'épuration 2020

2020	DBO5 mg/l entrée	DBO5 mg/l sortie	%	DCO mg/l Entrée	DCO mg/l Sortie	%	MES mg/l Entrée	MES mg/l Sortie	%	NK mg/l Entrée	NK mg/l Sortie	%	Pt mg/l Entrée	Pt mg/l Sortie	%
Janvier	230	3	99%	638	16	97%	135	2,4	98%	84,4	3	96%	8,1	0,34	96%
Février	100	3	97%	277	18	94%	115	4,7	96%						
Mars	49	3	94%	180	15	92%	157	4	97%						
Avril	22	3	86%	167	25	85%	112	5,4	95%	56	16	71%	5,17	0,43	92%
Mai	39	3	92%	138	15	89%	83	2	98%						
Juin	180	3	98%	392	15	96%	172	2	99%						
Juillet	550	10	98%	1020	25	98%	288	4,3	99%	92,4	8,1	91%	9,25	4,41	52%
Août	240	6	98%	629	49	92%	300	9	97%						
Septembre	290	3	99%	798	9,8	99%	62	2	97%						
Octobre	160	3	98%	372	7,7	98%	188	2,2	99%	46,9	0,87	98%	5,1	0,16	97%
Novembre	55	3	95%	195	15	92%	228	2	99%						
Décembre	190	3	98%	473	13	97%	155	2,4	98%						
Moyenne	175,4	3,8	96%	439,9	18,6	94%	166,3	3,5	98%	69,9	7,0	89%	6,9	1,3	84%

(Source : Autosurveillance)

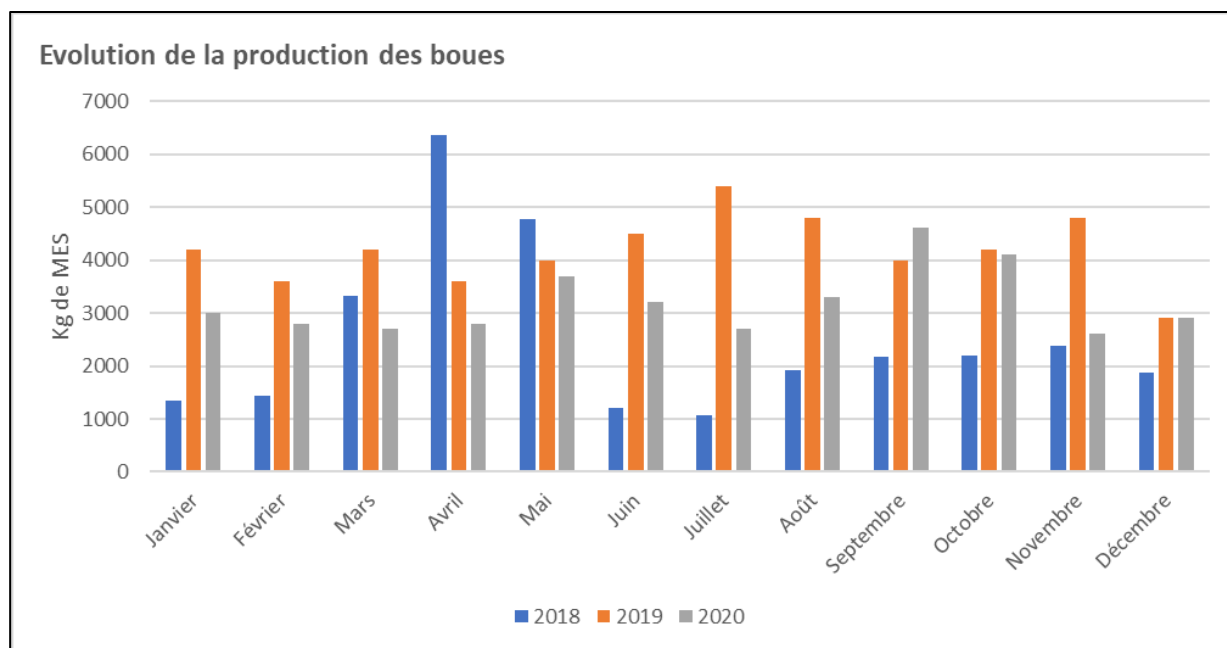
Une non-conformité ponctuelle mais rédhitoire en Pt a été constatée en juillet 2020. La station reste conforme car la moyenne sur le Nk est conforme malgré un dépassement en avril 2020, de même pour les Pt malgré le dépassement de Juillet.

1.5.2. Gestion des boues

	LA PRODUCTION DES BOUES								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tonne de M-S	27,4	26,1	32	43,3	25,5	29,8	30	24,7	47
Equivalent habitant	1827	1740	1800	2250	1500	1750	1800	1650	2765

Plan d'épandage	Validé	Validé	Validé	Validé	Validé	Validé	Validé	Validé	Validé
Conformité des Boues	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

Les boues sont épandues localement.



De même que la charge de pollution (DBO5) en entrée de station d'épuration, la production de boue est variable en fonction des années et des mois sans suivre de logique apparente.

Le maximum mensuel obtenu en 2018 ne reflète pas la charge de pollution mesurée en entrée de station à la même période.

1.5.3. Bilan fonctionnement de la station d'épuration

Les bilans d'autosurveillance indiquent une qualité satisfaisante de l'eau épurée.

Des déversements du point A2 de la station d'épuration sont enregistrés, et ceux sans atteindre la capacité hydraulique de traitement journalière de la station.

Le suivi mensuel des débordement (A2) des trois dernières années est présenté ci-dessous :

2018													
	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Nombre de déversements	2	0	1	0	2	1	0	2	2	2	5	7	24
Volume déversé m ³	250	0	448	0	51,4	83,9	0	21,8	30	60	63	81	1089,1
Volume cumulé m ³	250	250	698	698	749,4	833,3	833,3	855,1	885,1	945,1	1008,1	1089,1	

2019													
	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Nombre de déversements	10	2	3	9	15	7	7	14	15	10	19	21	132
Volume déversé m ³	510	11,04	9	365,8	1066,2	120,6	557,6	75,6	106,2	118,8	99	81	3120,84
Volume cumulé m ³	510	521,04	530,04	895,84	1962,04	2082,64	2640,24	2715,84	2822,04	2940,84	3039,84	3120,84	

2020													
	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Nombre de déversements	14	16	8	6	8	10	2	7	9	15	6	20	121
Volume déversé m ³	59,4	127,8	97,2	68,4	100,8	277,2	10,8	120,6	86,4	311,4	45	97,1	1402,1
Volume cumulé m ³	59,4	187,2	284,4	352,8	453,6	730,8	741,6	862,2	948,6	1260	1305	1402,1	

Le point A2 est sujet à débordements tout au long de l'année. Ceux-ci sont plus nombreux au cours de la période hivernal notamment en décembre.

1.6. Exploitation des données de consommation en eau potable

La distribution d'eau potable des communes Evans, Dampierre et Ranchot est gérée en régie par le Syndicat intercommunal des Eaux Dampierre-Salans-Evans-Antorpe. Il assure la production, le transfert et la distribution de l'eau potable. La commune Etrepigny gère l'eau potable en régie. La commune Rans délègue la gestion de l'eau potable.

1.6.1. Usagers Atypiques – Gros consommateurs

Les abonnés, raccordés à l'assainissement et ayant une consommation en eau > 250 m³/an sont repris dans le tableau suivant

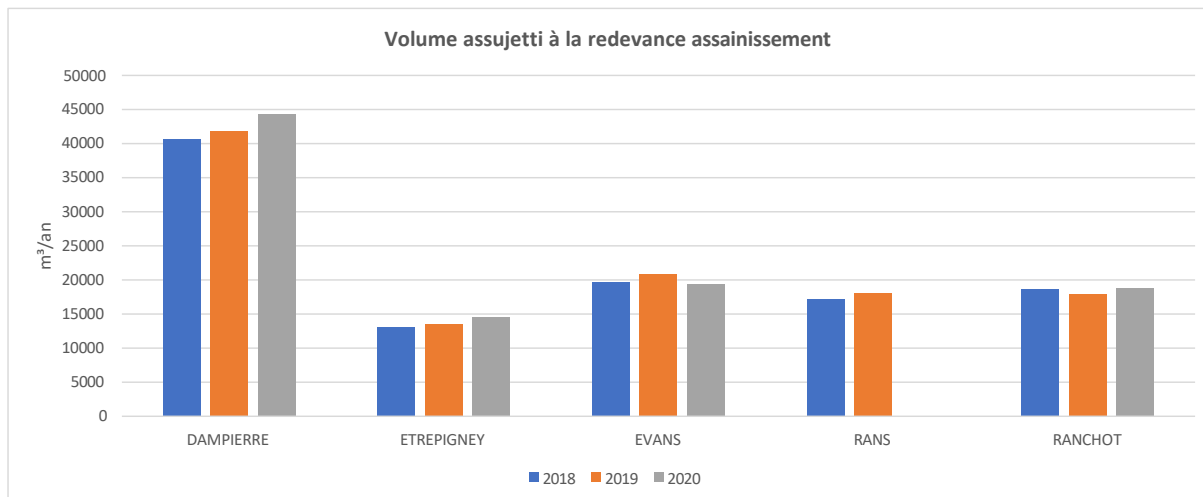
Commune	adresse	V (m ³ /an)
Dampierre	2 Chemin du Tissage	347
	3 Impasse Cabone	829
	6 Place Arthur Gaulard	1192
	20 Rue de Besançon	337
	15 Rue de la Loutre	285
	6 Rue de la Vierge	348
	8 Rue des Merisiers	293
	2 Rue du Four Banal	272
	3B Route des Trois Sources	371
Evans	4 Rue de la Laiterie	339
	5 Rue du Bois L'Evêque	286
	9 Chemin du Réservoir	266
Ranchot	5 Rue du Stade	300
	20 Grande Rue	315
	3 Rue de Montepain	354 (fuite)
	Impasse de l'île (camping)	1043
Rans	31 Grande Rue	313
	4 Rue du Moulin	285
	9 Rue du Martinet	250
	12 Rue des Marronniers	262

Le volume total d'eau consommée par les gros consommateurs est de 8 287 m³/an :

- 4 274 m³ sur Dampierre ;
- 891 m³ sur Evans ;
- 2 012 m³ sur Ranchot ;
- 1 110 sur Rans

1.6.2. Evolution de la consommation d'eau potable assainie

Le graphique ci-dessous présente la consommation d'eau potable assujettie à la redevance assainissement au cours de ces trois dernières années sur chaque commune.



1.6.3. Calcul du débit sanitaire théorique

La consommation en eau potable des clients raccordés à l'assainissement est un facteur essentiel pour estimer le débit sanitaire que doit théoriquement recevoir la station d'épuration.

Les volumes indiqués dans le tableau ci-dessous reprennent les volumes assainis sur chaque commune et le débit sanitaire théorique (en prenant un taux de restitution au réseau de 0.9).

Tableau 11 : Estimation du débit sanitaire théorique – Synthèse

Débit sanitaire théorique			
	Nombre abonné	V (m3/an)	Qth (m3/j)
Evans	207	19257	47,5
Dampierre	515	45679	112,6
Ranchot	229	18834	46,4
Rans	226	17982	44,3
Etrépigney	194	16004	39,5
Total STEP	1371	117756	290,4

Les débits attendus sur la station d'épuration sont de 290.4 m3/j.

1.6.1. Estimation de la population raccordée sur chaque ouvrages du système de collecte

A partir des consommations en eau fournies, nous avons calculé sur chaque ouvrages présents (poste de refoulement, ouvrages de délestage et station d'épuration) le nombre d'abonnés raccordés au réseau d'assainissement.

En considérant que 1 abonné correspond à 2.4 habitants (moyenne sur l'ensemble des 5 communes considérées) , alors on peut en déduire le nombre d'Equivalents-habitants (EH) arrivant sur chaque ouvrages.

Ces données sont récapitulées dans le tableau suivant avec un code couleur suivant les ouvrages :

- En vert : population totale arrivant sur le poste de refoulement considéré ;
- En rose : population totale passant au niveau d'un ouvrage de délestage ;
- En bleue : population arrivant sur les seuils de mesures mis en place durant la campagne de mesure débitmétrique ayant eu lieu ensuite.

Commune d'Etrépigny (466 EH)		
Ouvrage	Nombre d'Abonnés	Nombre d'Equivalents habitants (EH) repris
PR Louvière	12	29
PR Cincens	48	115
PR Général DIP	194	466
DO23	48	115
TP24	12	29
DO25	53	127
S5	53	127
S6	78	187

Commune de Rans (545EH)		
Ouvrage	Nombre d'Abonnés	Nombre d'Equivalents habitants (EH) repris
PR Rans	421	1010
DO6	88	211
DO7	183	439
DO8	227	545
S4	169	406

Commune d'Evans (456EH)		
Ouvrage	Nombre d'Abonnés	Nombre d'Equivalents habitants (EH) repris
PR Evans EU	190	456
PR Evans BSR	184	442
DO18	61	146
DO19	33	79
DO20	9	22
TP22	184	442
DO21	184	442

Commune de Dampierre (1226 EH)		
Ouvrage	Nombre d'Abonnés	Nombre d'Equivalents habitants (EH) repris
PR Mineraï Bas	57	163
PR Mineraï Haut	57	137
PR Chateauneuf	234	562
PR Air & Soleil	364	874
PR Source	684	1642
TP9	684	1642
DO10	640	1536
DO11	44	106
TP12	598	1435
DO13	358	859
DO14	358	859
DO15	224	538
DO16	57	137
DO17	68	163
S1	130	312
S2	216	518

Commune de Ranchot (550 EH)		
Ouvrage	Nombre d'Abonnés	Nombre d'Equivalents habitants (EH) repris
PR Marine	650	1560
PR Ancienne STEP	445	1068
PR STEP	1351	3242
DO1	205	492
DO2	82	197
DO3	82	197
DO4	24	58
DO5	51	122
S3	51	122

La population totale raccordée au réseau d'assainissement et dont les eaux usées sont traitées sur la station d'épuration de Ranchot est de 3242 EH (avec 1351 branchements) à partir du listing des abonnés assainis.

A noter : 17 abonnés de Dampierre reviennent directement sur la station d'épuration sans passer par le PR « Sources ».

sur Evans il semblerait y avoir 7 abonnés théoriquement assainis (sur RN73) alors qu'il n'y a pas de réseau EU sur cette rue à Evans.

1.6.2. Estimation de la pollution théorique

a) Calcul de la charge polluante théorique :

La DBO5 correspond à la quantité d'oxygène nécessaire aux micro-organismes pour oxyder la matière organique.

Le coefficient de restitution des effluents à la station d'épuration ayant présenté des défaillances au cours de ces dernières années, nous utiliserons une base de production de 60g de DBO5/j/hab.

Nous reprenons ci-dessous le nombre d'habitants pour chaque commune raccordée à la station d'épuration de Ranchot à partir des consommations AEP assainies précédentes.

Tableau 12: Nombre de branchement et d'équivalent-habitant (EH)

Nombre de branchement assainissement (listing AEP)	Commune	Nombre de branchement	Nombre d'habitants raccordés (EH)
	Ranchot	229	550
	Etrepigny	194	466
	Dampierre	500	1226
	Rans	227	545
	Evans	190	456
TOTAL			3242

A partir des informations en eau potable assainie, on estime que 3 242 habitants sont raccordés à l'assainissement collectif.

Ci-dessous le calcul du débit sanitaire théorique :

Calcul de la charge de pollution théorique		
Nombre de branchement assainissement	1351	U
Population Théoriquement raccordé au réseau EU	3242	Habitants
Population permanente en kg de DBO5/j (60 g de DBO5/j / habitant)	194.5	Kg de DBO5/j

Le calcul du débit sanitaire théorique permet de donner une estimation de production globale de pollution. Dans le cas présent, la pollution organique est estimée à 195 kg de DBO5/j.

b) Analyse du résultat :

La charge de pollution théorique estimée en entrée de station est nettement supérieure aux volumes observés en entrée de station. Cette analyse permet de mettre en évidence un défaut de restitution des effluents bruts.

1.7. Bilan du Pré-Diagnostic

Lors des visites de terrain plus de 1 000 regards et boîtes de branchements ont été ouverts pour visualiser les anomalies présentes.

Les regards présentant des anomalies feront l'objet de fiche détaillée avec éventuellement une photo permettant de se rendre compte du problème ou de l'observation constatée.

L'ensemble des enquêtes et des reconnaissances de terrain a permis de dresser un premier diagnostic sur le système d'assainissement.

1.7.1. Aspects négatifs

- La charge organique mesurée en entrée de station d'épuration est nettement inférieure à la charge organique théorique → Sur utilisation des TP/DO.
- L'analyse de l'autosurveillance a mis en avant des dépassements ponctuels sur deux facteurs : Nk et Pt.
- La station d'épuration est en surcharge hydraulique de façon périodique par rapport au débit journalier en entrée de station ;
- Le trop-plein situé en entrée de station fonctionne ponctuellement tout au long de l'année (121 jours en 2020).
- L'analyse des données autosurveillance met en évidence :
 - Une augmentation de la charge hydraulique suite à un épisode pluviométrique (réseau unitaire) ;
 - Une augmentation de la charge hydraulique lors des périodes de crue du Doubs
 - Des défauts de restitution des effluents bruts à la station d'épuration
- Les campagnes de terrain ont permis de mettre en évidence :
 - Des nombreuses infiltrations d'eaux claires parasites de nappe dans le réseau ;
 - Des dysfonctionnements des équipements (poste de refoulement) ;
 - L'intrusion du Doubs dans le système de collecte des eaux usées (via les déversoirs d'orage) ;
 - Une mise en charge du réseau ;
 - Des débordements en période de temps sec.

Sur certains secteurs les réseaux n'ont pas pu être inspectés car ils passent à travers des propriétés privées :

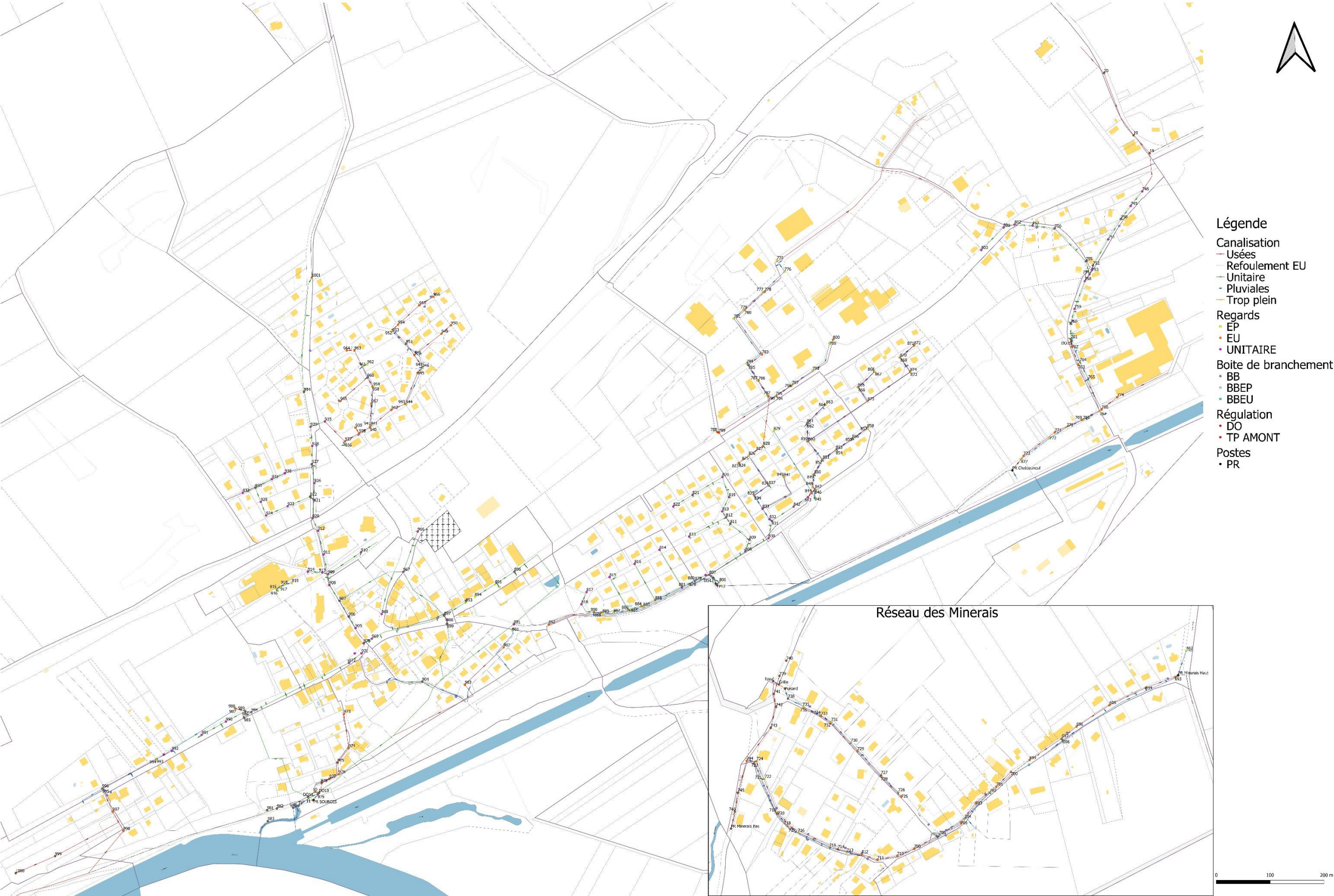
- Sur Dampierre sur plusieurs tronçons à l'amont du PR « Source » ;
- Sur Etrépinney au niveau de la Rue Joseph Martin.

1.7.2. Aspects positifs

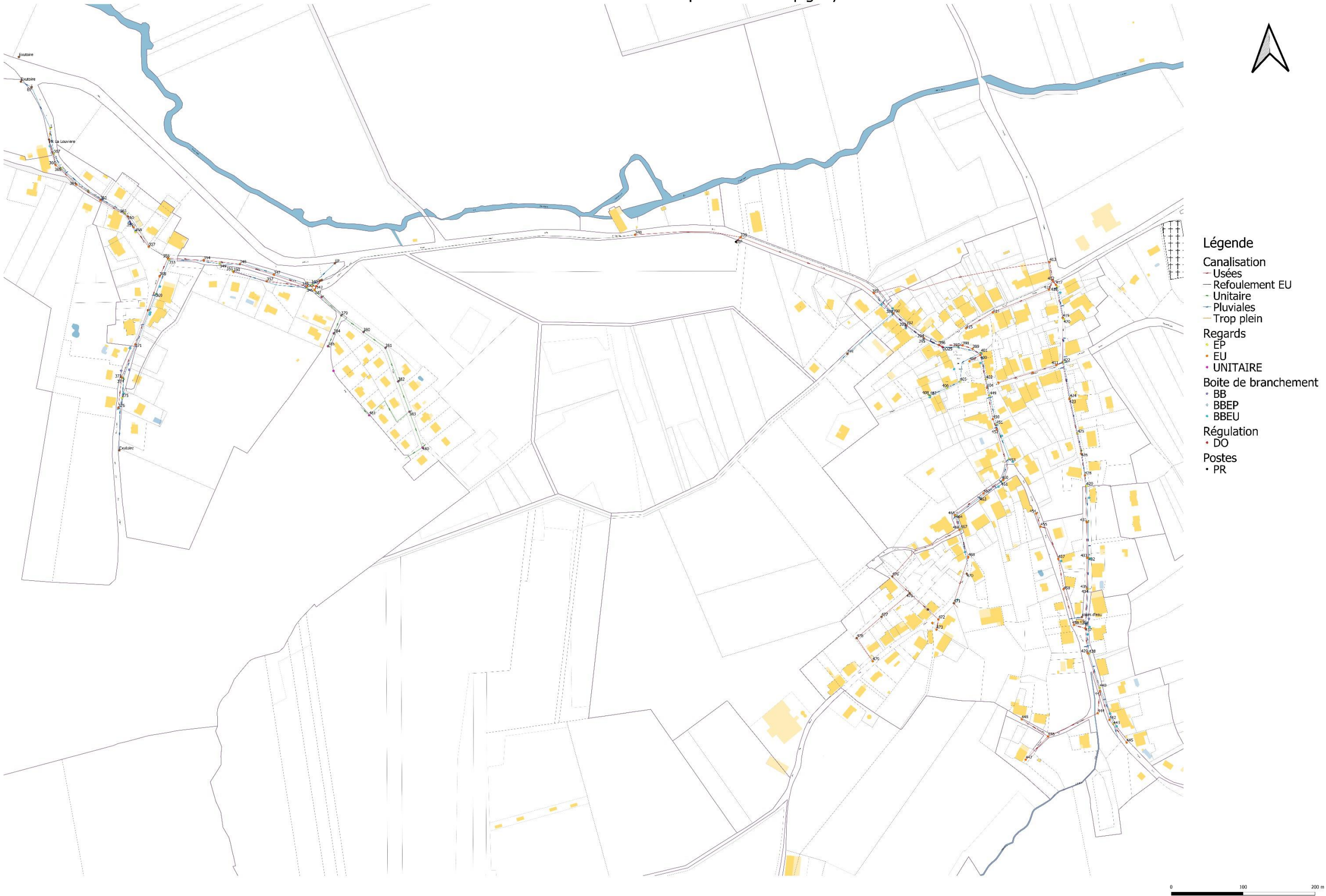
- La qualité de traitement des eaux et usées est conforme à l'arrêté préfectoral de la station ;
- La charge organique est inférieure à la capacité nominale de la station.

Les schémas suivants présentent les réseaux d'assainissement mis à jour suite aux visites de terrain avec les numéros de regards visités.

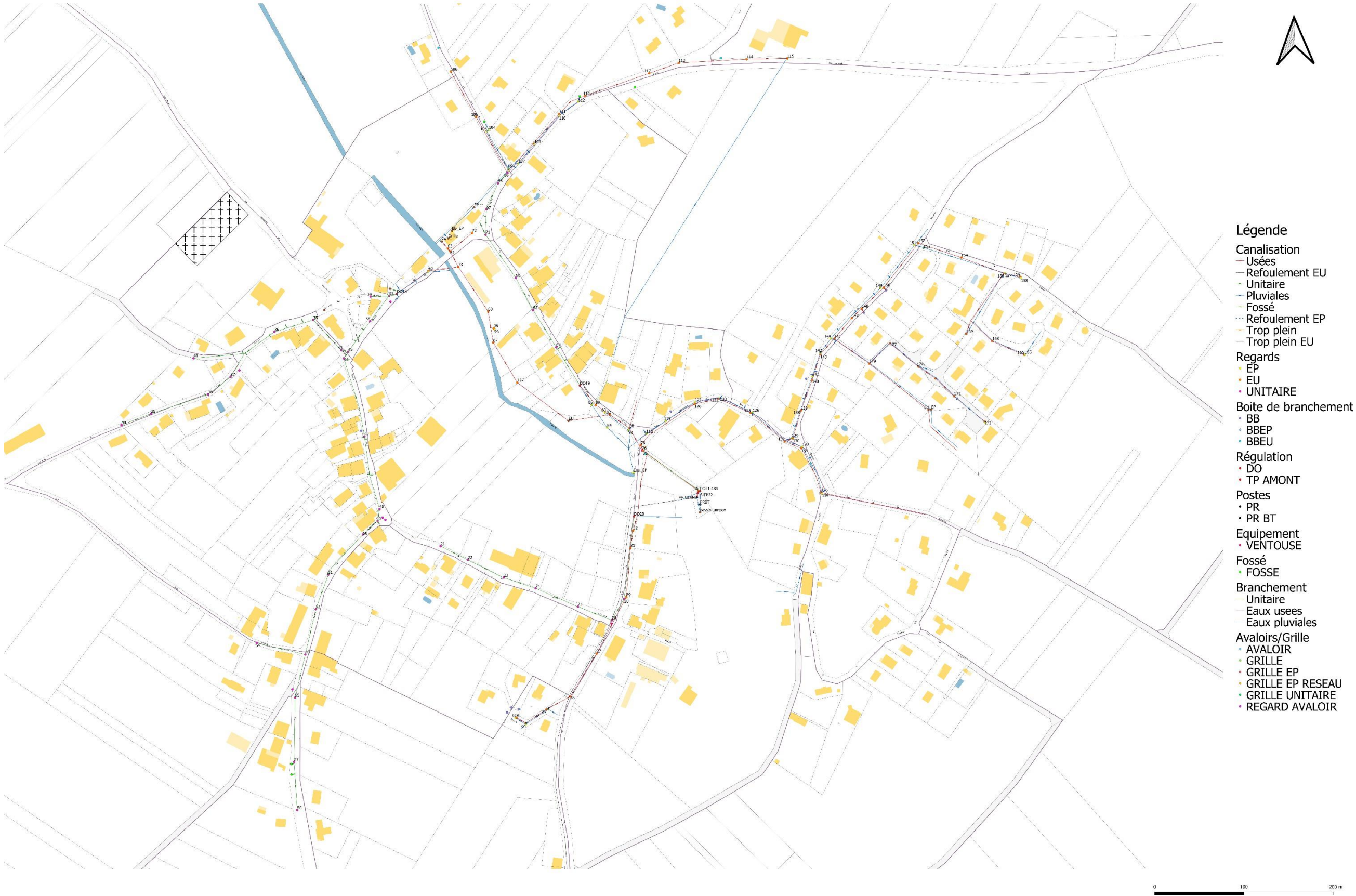
Carte réseau eaux usées et pluviales de Dampierre



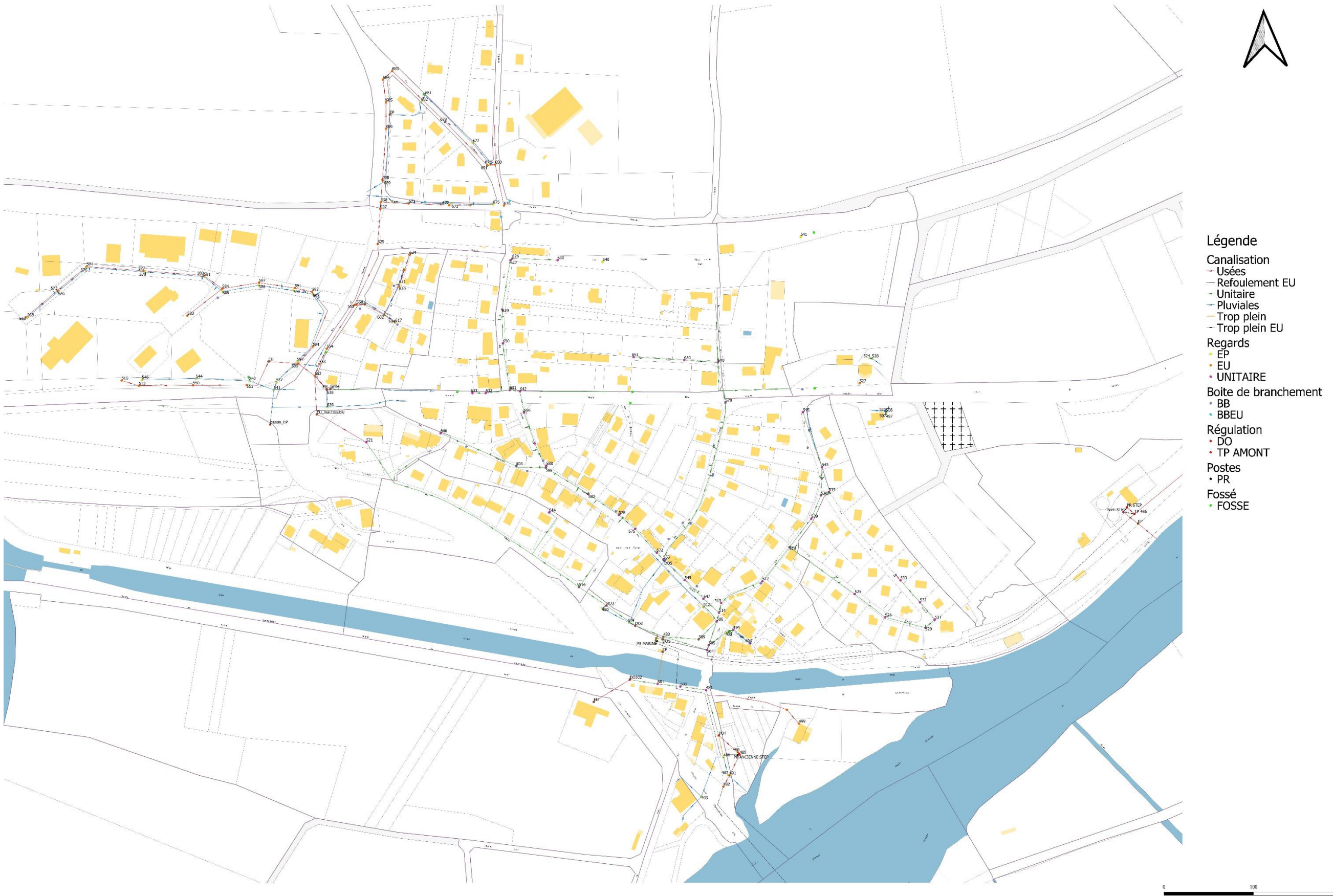
Carte réseau eaux usées et pluviales d'Etrepigny



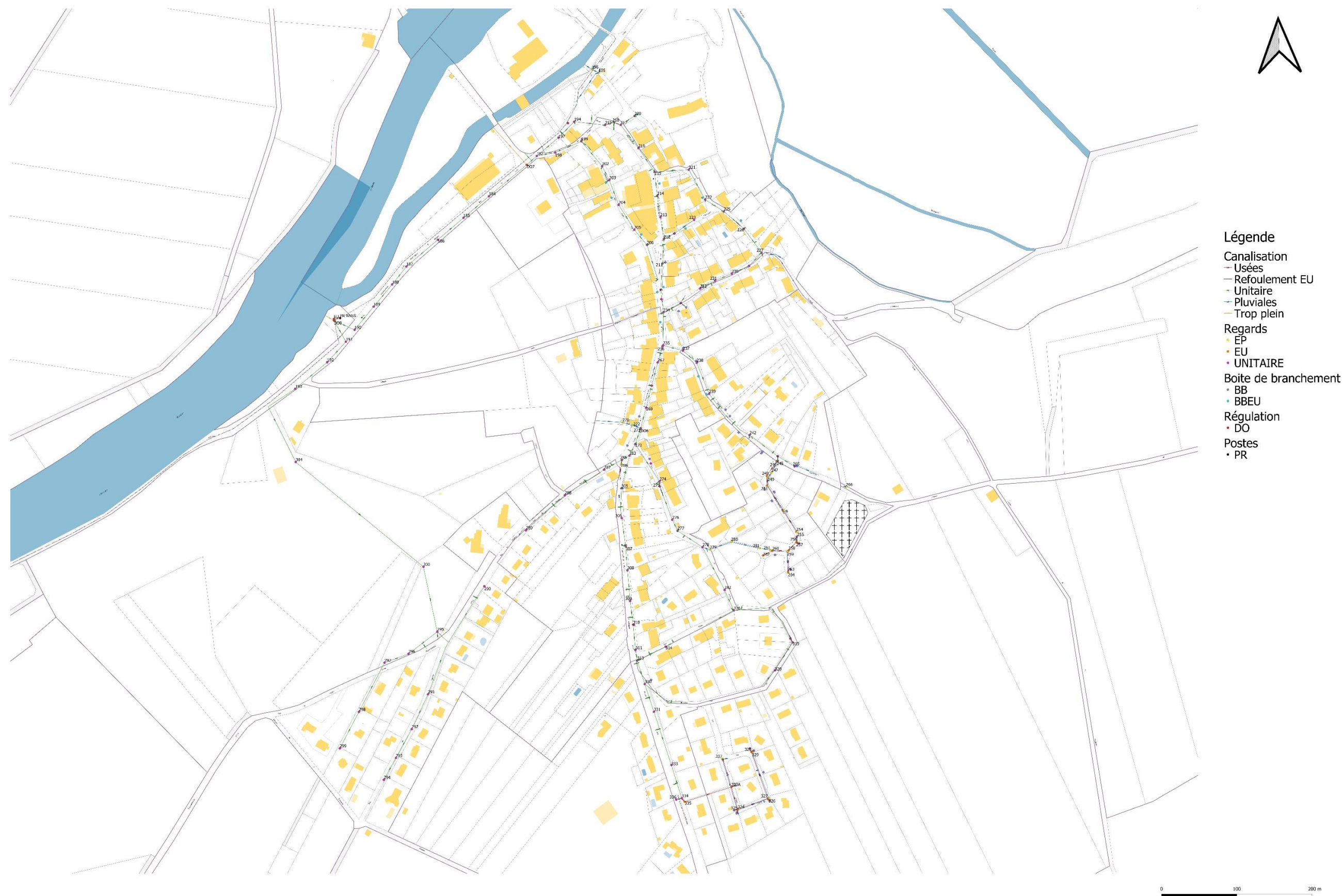
Carte réseau eaux usées et pluviales d'Evans



Carte réseau eaux usées et pluviales de Ranchot



Carte réseau eaux usées et pluviales de Rans



1.8. Poursuite de l'étude - Implantation des points de mesures

La campagne de mesure (phase 2) permettra d'analyser et de quantifier avec précision les défauts observés au cours de la phase 1.

La campagne de mesures se déroulera sur une période 8 semaines en condition de nappe haute.

Durant cette campagne, les 12 postes de refoulement de la commune seront équipés de pinces ampérométriques afin d'exploiter les temps de fonctionnement des pompes.

Dans le cadre du marché, 6 points de mesure sur réseau gravitaire seront installés à des points stratégiques.

L'ensembles des déversoirs d'orage et des trop-pleins seront également suivis pour déterminer la quantité de rejet vers le milieu naturel.


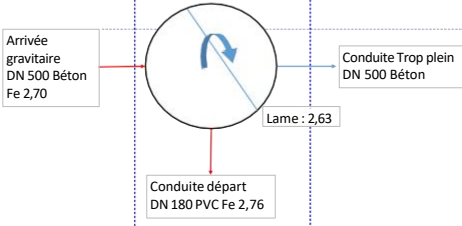

Le suivi des débits en entrée et en sortie de station pourra se faire avec la télégestion existante.

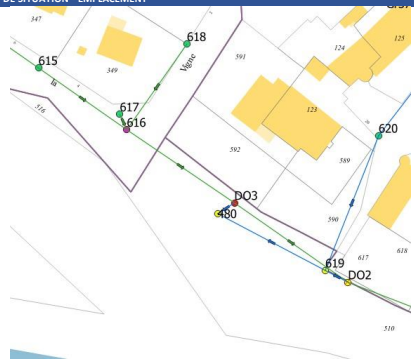
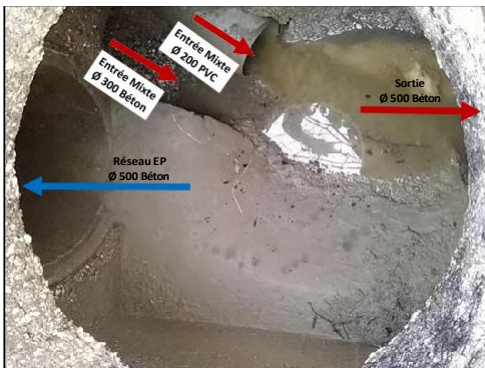
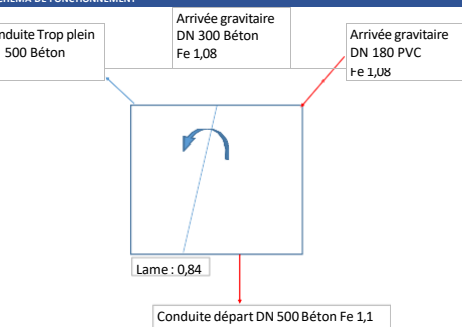
Tableau 13 : Plan de métrologie



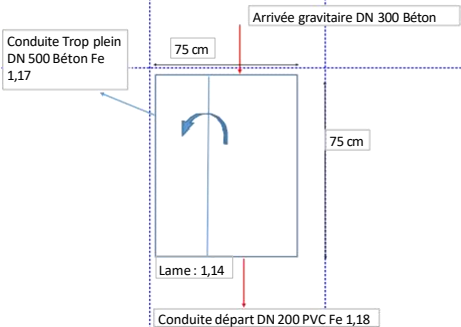
Points de mesure	Nature et emplacement de la mesure
Mesure de débit Réseau gravitaire	Installation de 6 seuils avec sondes piézométriques sur le réseau gravitaire.
Mesure de débit Postes de refoulement	Installation de pinces ampérométriques et de sonde de niveau dans les 12 postes de refoulement. Enregistrement des temps de fonctionnement des pompes et du niveau d'eau dans les postes.
Mesure de débit Station d'épuration	Utilisation des données de télégestion existantes. Installation de pinces ampérométriques et d'une sonde de niveau au poste d'entrée.
Mesure de la surverse sur le déversoir d'orage	Le sonde niveau installées sur les postes permettront de vérifier le passage au trop plein. Des indicateurs visuels seront installés dans les déversoirs d'orage afin de mettre en évidence un passage au trop plein. Les déversoirs d'orage « sur le réseau » seront équipés de seuils et sondes piézométriques permettant de quantifier les débordements.
Suivi pluviométrique	Pluviomètre installé à la station d'épuration.
Suivi de nappe	Suivi journalier <i>BRGM</i>
Suivi de la hauteur du Doubs	Suivi journalier <i>eau.france</i>



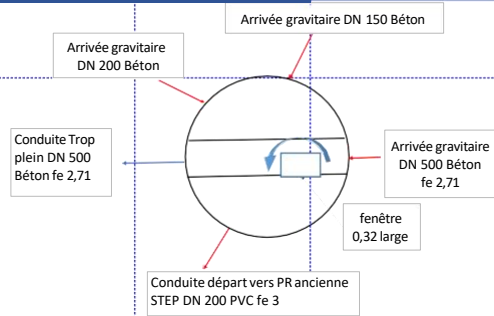
Annexes



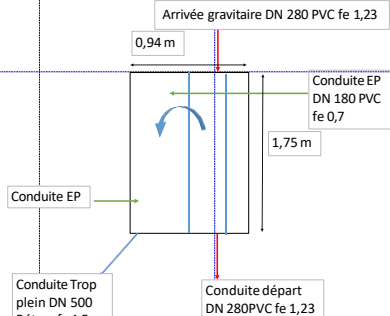
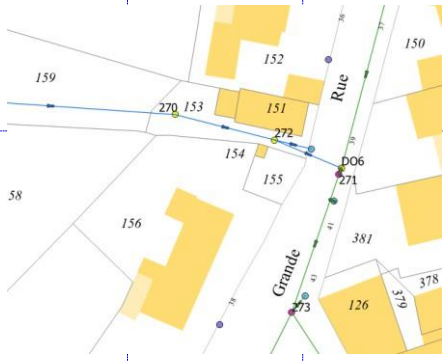

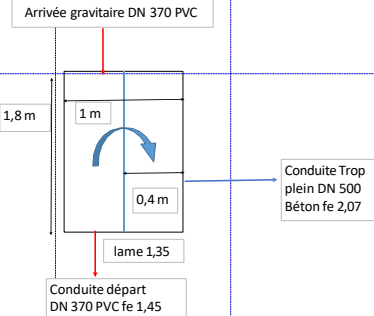
Annexe n°1 : Fiche des déversoirs d'orage



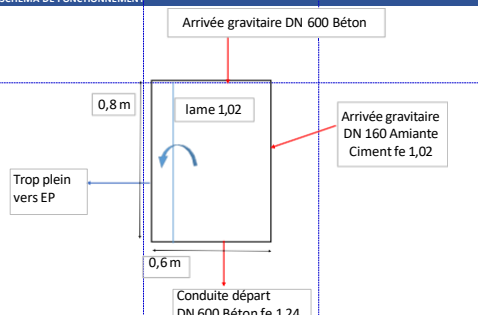
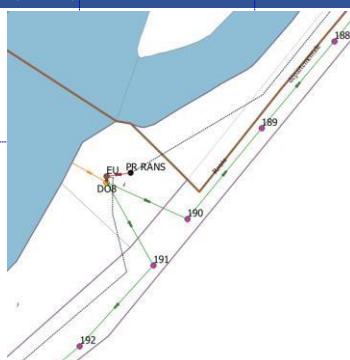
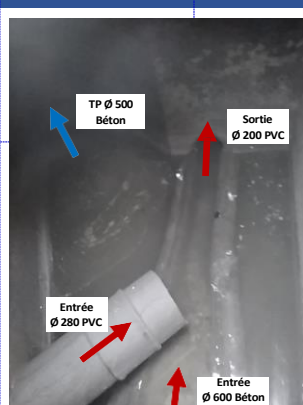
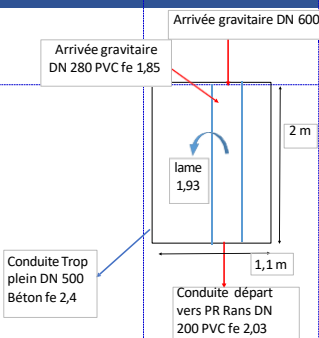
FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : vendredi 7 mai 2021 Commune : Ranchot	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : Y :	
1 - DONNÉES GÉNÉRALES			4 - CONDUITES DE CANALISATION	
Nom de l'ouvrage :	DO 1 - PR MARINE		Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN
Type de réseau amont :	Mixte	Conduite Arrivée	Ø 500	2,7
Localisation, adresse :	Chemin de Halage 39700 Ranchot	Conduite trop plein	Ø 500	
Charge de pollution amont :		Conduite départ	Ø 200	2,76
Nombre de branchements :		Lame déversoir	Ø	2,63
2 - PLAN DE SITUATION - EMLACEMENT			5 - PHOTOS	
3 - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT				
			<p>5 - REJET TROP PLEIN</p> <p>Milieu Récepteur : Poste de refoulement ancienne STEP</p>	
<p>9 - REMARQUES :</p> <p>Le trop plein du déversoir d'orage est raccordé au poste de refoulement "Ancienne STEP" de Ranchot.</p> <p>Profondeur lame 2,63 mètres Profondeur départ 2,76 mètres Profondeur arrivée 2,63 mètres</p>				

FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : vendredi 7 mai 2021 Commune : Ranchot	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : Y :	
1 - DONNÉES GÉNÉRALES			4 - CONDUITES DE CANALISATION	
Nom de l'ouvrage :	DO 2 - PR MARINE		Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN
Type de réseau amont :	Mixte	Conduite Arrivée	Ø 200	1,08
Localisation, adresse :	Rue champs de la Vigne 39700 Ranchot	Conduite Arrivée	Ø 300	1,08
Charge de pollution amont :		Conduite trop plein	Ø 500	0,84
Nombre de branchements :		Conduite départ	Ø 500	1,1
2 - PLAN DE SITUATION - EMLACEMENT			5 - PHOTOS	
				
3 - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT			<p>5 - REJET TROP PLEIN</p> <p>Milieu Récepteur : DOUBS</p>	
			<p>9 - REMARQUES :</p> <p>Le Doubs s'infiltre dans le réseau en période de crue. La hauteur de lame est 0,84 cm. De nombreux graviers sont présents dans la canalisation.</p>	

FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : lundi 10 mai 2021 Commune : Ranchot	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : 1 906 456 m Y : 6 220 149 m																																																								
1 - DONNÉES GÉNÉRALES			4 - CONDUITES DE CANALISATION																																																								
Nom de l'ouvrage : DO 3 Type de réseau amont : unitaire Localisation, adresse : Rue champs de la Vigne 39700 Ranchot Charge de pollution amont : Nombre de branchements :			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Diamètre intérieur (mm)</th> <th>Prof. Fil eau (m)/TN</th> <th>Fonte</th> <th>Béton</th> <th>PVC</th> <th>Grès</th> <th>PRV</th> <th>PEHD</th> <th>Autres</th> <th>Gravitaire / Refoulement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>ø 300</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite trop plein</td> <td>ø 500</td> <td>1,17</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite départ</td> <td>ø 200</td> <td>1,18</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Lame deversoir</td> <td></td> <td>1,14</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> </tbody> </table>			Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement	Conduite Arrivée	ø 300			X						Gravitaire	Conduite trop plein	ø 500	1,17		X						Gravitaire	Conduite départ	ø 200	1,18			X					Gravitaire	Lame deversoir		1,14								Gravitaire
	Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement																																																	
Conduite Arrivée	ø 300			X						Gravitaire																																																	
Conduite trop plein	ø 500	1,17		X						Gravitaire																																																	
Conduite départ	ø 200	1,18			X					Gravitaire																																																	
Lame deversoir		1,14								Gravitaire																																																	
2 - PLAN DE SITUATION - EMPLACEMENT			5 - PHOTOS																																																								
																																																											
3 - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT			5 - REJET TROP PLEIN																																																								
			Milieu Récepteur : Vers contre fossé																																																								
			9 - REMARQUES :																																																								
			Lame cassé H = 1,14 m et le reste 1,05 Remonté d'eau dans le réseau unitaire lorsque le contre fossé est rempli d'eau																																																								

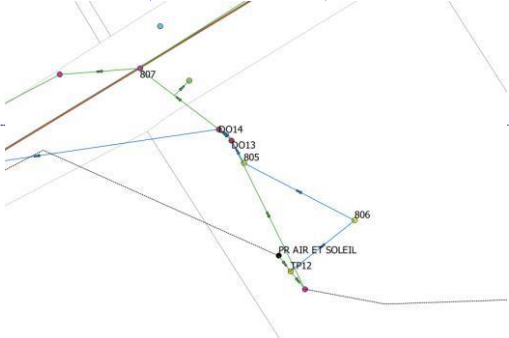
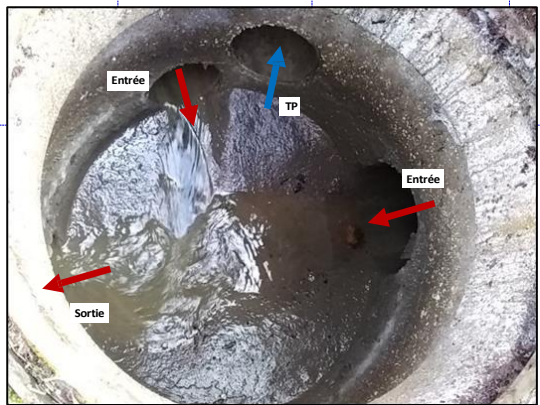
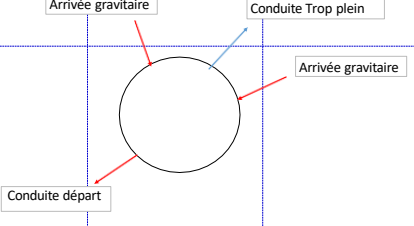
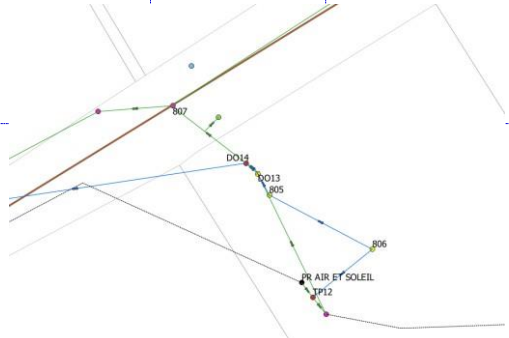

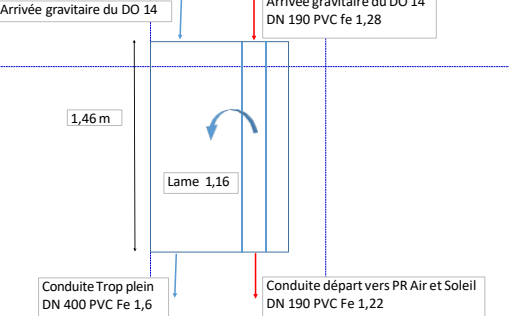
FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : lundi 10 mai 2021 Commune : Ranchot	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : 1 906 581 m Y : 6 220 004 m																																																																			
1 - DONNÉES GÉNÉRALES			4 - CONDUITES DE CANALISATION																																																																			
Nom de l'ouvrage : DO 4 - Amont PR Ancienne STEP Type de réseau amont : unitaire Localisation, adresse : rue du stade Charge de pollution amont : Nombre de branchements :			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Diamètre intérieur (mm)</th> <th>Prof. Fil eau (m)/TN</th> <th>Fonte</th> <th>Béton</th> <th>PVC</th> <th>Grès</th> <th>PRV</th> <th>PEHD</th> <th>Autres</th> <th>Gravitaire / Refoulement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>ø 150</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>ø 200</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>ø 500</td> <td>2,71</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite départ</td> <td>ø 200</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite trop plein</td> <td>ø 500</td> <td>2,71</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> </tbody> </table>			Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement	Conduite Arrivée	ø 150			X						Gravitaire	Conduite Arrivée	ø 200			X						Gravitaire	Conduite Arrivée	ø 500	2,71		X						Gravitaire	Conduite départ	ø 200	3			X					Gravitaire	Conduite trop plein	ø 500	2,71		X						Gravitaire
	Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement																																																												
Conduite Arrivée	ø 150			X						Gravitaire																																																												
Conduite Arrivée	ø 200			X						Gravitaire																																																												
Conduite Arrivée	ø 500	2,71		X						Gravitaire																																																												
Conduite départ	ø 200	3			X					Gravitaire																																																												
Conduite trop plein	ø 500	2,71		X						Gravitaire																																																												
2 - PLAN DE SITUATION - EMPLACEMENT			5 - PHOTOS																																																																			
																																																																						
3 - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT			5 - REJET TROP PLEIN																																																																			
			Milieu Récepteur : Réseau eaux pluviales																																																																			
			9 - REMARQUES :																																																																			
			La rivière remonte dans le réseau => DO type leaping weir																																																																			

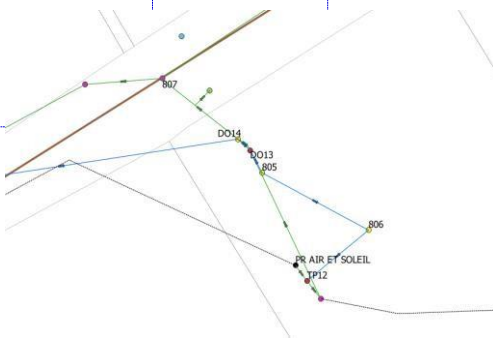

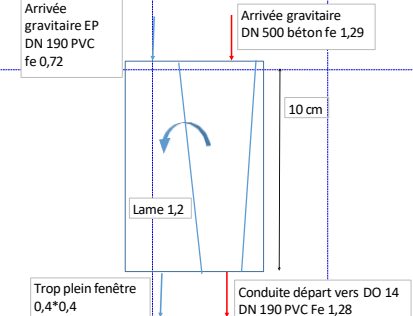
FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : lundi 10 mai 2021 Commune : Ranchot	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : 1 906 521 m Y : 6 220 199 m																																																																			
1 - DONNÉES GÉNÉRALES			4 - CONDUITES DE CANALISATION																																																																			
Nom de l'ouvrage : DO 5 Type de réseau amont : unitaire Localisation, adresse : Grande rue, à côté de la Mairie Charge de pollution amont : Nombre de branchements :			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Diamètre intérieur (mm)</th> <th>Prof. Fil eau (m)/TN</th> <th>Fonte</th> <th>Béton</th> <th>PVC</th> <th>Grès</th> <th>PRV</th> <th>PEHD</th> <th>Autres</th> <th>Gravitaire / Refoulement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø 280</td> <td>1,23</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite départ</td> <td>Ø 280</td> <td>1,23</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite EP</td> <td>Ø 180</td> <td>0,7</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite EP</td> <td>Ø</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite trop plein</td> <td>Ø 500</td> <td>1,5</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> </tbody> </table>			Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement	Conduite Arrivée	Ø 280	1,23			X					Gravitaire	Conduite départ	Ø 280	1,23			X					Gravitaire	Conduite EP	Ø 180	0,7			X					Gravitaire	Conduite EP	Ø									Gravitaire	Conduite trop plein	Ø 500	1,5		X						Gravitaire
	Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement																																																												
Conduite Arrivée	Ø 280	1,23			X					Gravitaire																																																												
Conduite départ	Ø 280	1,23			X					Gravitaire																																																												
Conduite EP	Ø 180	0,7			X					Gravitaire																																																												
Conduite EP	Ø									Gravitaire																																																												
Conduite trop plein	Ø 500	1,5		X						Gravitaire																																																												
2 - PLAN DE SITUATION - EMPLACEMENT			5 - PHOTOS																																																																			
																																																																						
3 - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT			5 - REJET TROP PLEIN																																																																			
			Milieu Récepteur : 9 - REMARQUES : bon état																																																																			
FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : lundi 10 mai 2021 Commune : Ranchot	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : 1 906 800 m Y : 6 219 219 m																																																																			
1 - DONNÉES GÉNÉRALES			4 - CONDUITES DE CANALISATION																																																																			
Nom de l'ouvrage : DO 6 Type de réseau amont : unitaire Localisation, adresse : Grande rue Charge de pollution amont : Nombre de branchements :			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Diamètre intérieur (mm)</th> <th>Prof. Fil eau (m)/TN</th> <th>Fonte</th> <th>Béton</th> <th>PVC</th> <th>Grès</th> <th>PRV</th> <th>PEHD</th> <th>Autres</th> <th>Gravitaire / Refoulement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø 370</td> <td>1,45</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite départ</td> <td>Ø 370</td> <td>2,07</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite trop plein</td> <td>Ø 500</td> <td>1,35</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Lame surverse</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement	Conduite Arrivée	Ø 370	1,45			X					Gravitaire	Conduite départ	Ø 370	2,07		X						Gravitaire	Conduite trop plein	Ø 500	1,35		X						Gravitaire	Lame surverse																					
	Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement																																																												
Conduite Arrivée	Ø 370	1,45			X					Gravitaire																																																												
Conduite départ	Ø 370	2,07		X						Gravitaire																																																												
Conduite trop plein	Ø 500	1,35		X						Gravitaire																																																												
Lame surverse																																																																						
2 - PLAN DE SITUATION - EMPLACEMENT			5 - PHOTOS																																																																			
																																																																						
3 - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT			5 - REJET TROP PLEIN																																																																			
			Milieu Récepteur : Réseau EP 9 - REMARQUES : surverse lame 1,35 m																																																																			


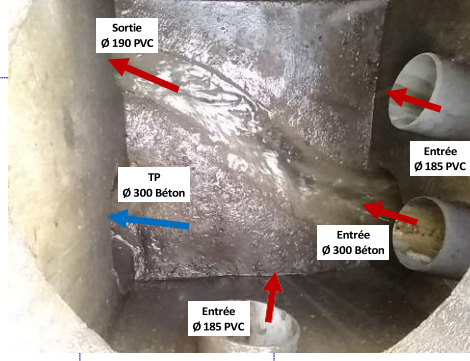
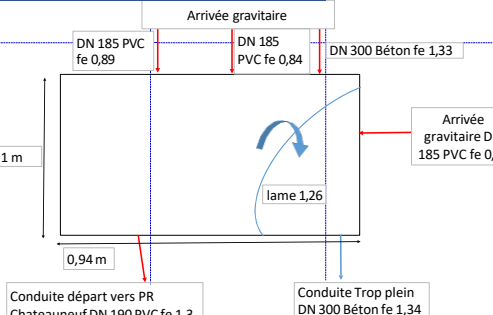
FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : lundi 10 mai 2021 Commune : Ranchot	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : 1 906 629 m Y : 6 219 554 m																																																																			
1 - DONNÉES GÉNÉRALES			4 - CONDUITES DE CANALISATION																																																																			
Nom de l'ouvrage : DO 7 Type de réseau amont : unitaire Localisation, adresse : rue d'Etrepigny Charge de pollution amont : Nombre de branchements :			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Diamètre intérieur (mm)</th> <th>Prof. Fil eau (m)/TN</th> <th>Fonte</th> <th>Béton</th> <th>PVC</th> <th>Grès</th> <th>PRV</th> <th>PEHD</th> <th>Autres</th> <th>Gravitaire / Refoulement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø 600</td> <td>1,02</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø 160</td> <td>1,02</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite départ</td> <td>Ø 600</td> <td>1,24</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite trop plein</td> <td>Ø</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Lame surverse</td> <td></td> <td>1,02</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement	Conduite Arrivée	Ø 600	1,02		X						Gravitaire	Conduite Arrivée	Ø 160	1,02								Gravitaire	Conduite départ	Ø 600	1,24		X						Gravitaire	Conduite trop plein	Ø									Gravitaire	Lame surverse		1,02								
	Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement																																																												
Conduite Arrivée	Ø 600	1,02		X						Gravitaire																																																												
Conduite Arrivée	Ø 160	1,02								Gravitaire																																																												
Conduite départ	Ø 600	1,24		X						Gravitaire																																																												
Conduite trop plein	Ø									Gravitaire																																																												
Lame surverse		1,02																																																																				
2 - PLAN DE SITUATION - EMPLACEMENT			5 - PHOTOS																																																																			
																																																																						
3 - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT			5 - REJET TROP PLEIN																																																																			
			Milieu Récepteur : Réseau EP 9 - REMARQUES : seuil planche de bois 76cm*10cm																																																																			
FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : lundi 10 mai 2021 Commune : Rans	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : 1 906 392 m Y : 6 219 362 m																																																																			
1 - DONNÉES GÉNÉRALES			4 - CONDUITES DE CANALISATION																																																																			
Nom de l'ouvrage : DO 8 Type de réseau amont : unitaire Localisation, adresse : rue d'Etrepigny Charge de pollution amont : Nombre de branchements :			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Diamètre intérieur (mm)</th> <th>Prof. Fil eau (m)/TN</th> <th>Fonte</th> <th>Béton</th> <th>PVC</th> <th>Grès</th> <th>PRV</th> <th>PEHD</th> <th>Autres</th> <th>Gravitaire / Refoulement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø 600</td> <td>2,04</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø 280</td> <td>1,85</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite départ</td> <td>Ø 200</td> <td>2,03</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite trop plein</td> <td>Ø 500</td> <td>2,4</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Lame deversoir</td> <td></td> <td>1,93</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement	Conduite Arrivée	Ø 600	2,04		X						Gravitaire	Conduite Arrivée	Ø 280	1,85			X					Gravitaire	Conduite départ	Ø 200	2,03			X					Gravitaire	Conduite trop plein	Ø 500	2,4		X						Gravitaire	Lame deversoir		1,93								
	Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement																																																												
Conduite Arrivée	Ø 600	2,04		X						Gravitaire																																																												
Conduite Arrivée	Ø 280	1,85			X					Gravitaire																																																												
Conduite départ	Ø 200	2,03			X					Gravitaire																																																												
Conduite trop plein	Ø 500	2,4		X						Gravitaire																																																												
Lame deversoir		1,93																																																																				
2 - PLAN DE SITUATION - EMPLACEMENT			5 - PHOTOS																																																																			
																																																																						
3 - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT			5 - REJET TROP PLEIN																																																																			
			Milieu Récepteur : Doubs 9 - REMARQUES : Remontée d'eau de nappe, réseau noyé Surverse continu par temps sec																																																																			

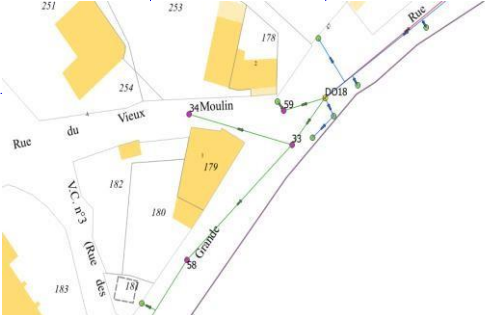

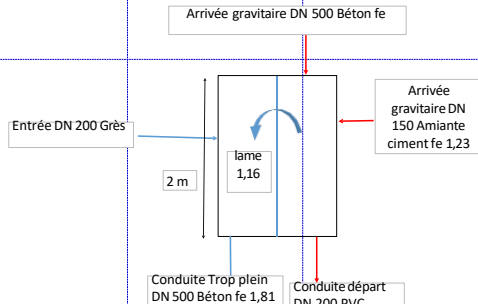
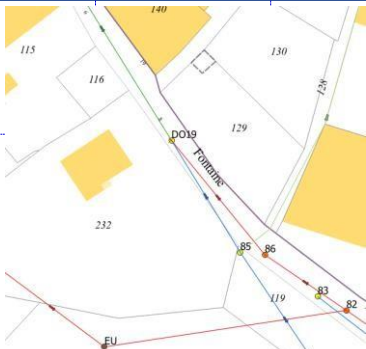

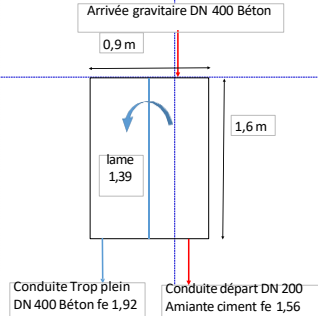
FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : Lundi 10 mai 2021 Commune : Dampierre	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : 1 907 760 m Y : 6 220 555 m
1 - DONNÉES GÉNÉRALES			
Nom de l'ouvrage :	DO 10 Amont PR Source		
Type de réseau amont :	unitaire		
Localisation, adresse :	rue de la source		
Charge de pollution amont :			
Nombre de branchements :			
4 - CONDUITES DE CANALISATION			
Conduite Arrivée	Ø 420	Prof. fil eau (m)/TN	0,74
Conduite Arrivée	Ø 50	0,58	
Conduite départ	Ø 200	1	X
Conduite trop plein	Ø 420	0,84	
		Fonte	Béton
		PVC	Grès
		PRV	PEHD
		Autres	AC
			Gravitaire / Refoulement
2 - PLAN DE SITUATION - EMPLACEMENT			
5 - PHOTOS			
3 - SCHEMA DE FONCTIONNEMENT			
9 - REJET TROP PLEIN			
Milieu Récepteur :		réseau eaux pluviales	
9 - REMARQUES :			



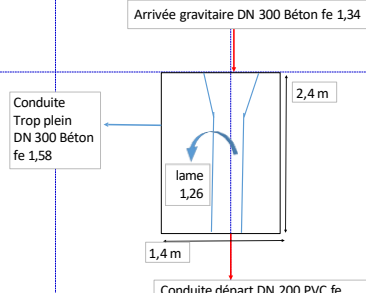
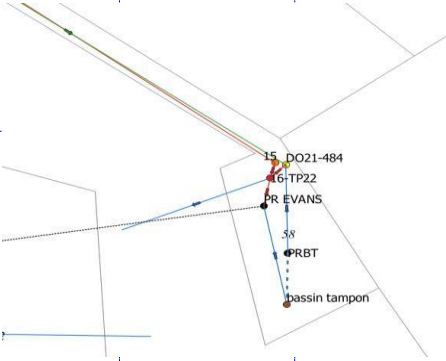
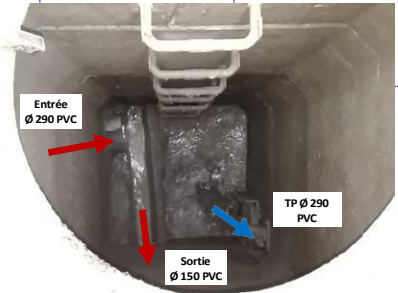
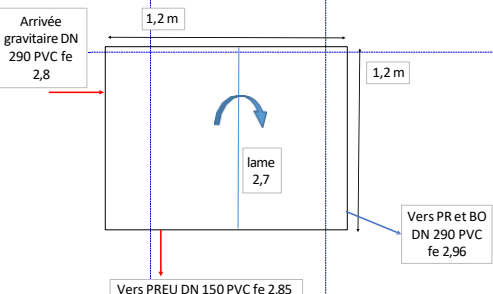
FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : Lundi 10 mai 2021 Commune : Dampierre	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : 1 907 740 m Y : 6 220 548 m
1 - DONNÉES GÉNÉRALES			
Nom de l'ouvrage :	DO 11 Amont PR Source		
Type de réseau amont :	unitaire		
Localisation, adresse :	rue de la source		
Charge de pollution amont :			
Nombre de branchements :			
4 - CONDUITES DE CANALISATION			
Conduite Arrivée	Ø 300	Prof. fil eau (m)/TN	1,19
Conduite départ	Ø 200	1,28	X
Conduite trop plein	Ø 300	1,4	X
Lame déversoir		1,18	
		Fonte	Béton
		PVC	Grès
		PRV	PEHD
		Autres	AC
			Gravitaire / Refoulement
2 - PLAN DE SITUATION - EMPLACEMENT			
5 - PHOTOS			
3 - SCHEMA DE FONCTIONNEMENT			
9 - REJET TROP PLEIN			
Milieu Récepteur :		Réseau eaux pluviales	
9 - REMARQUES :			
DO à condamner ou rehausser lame			

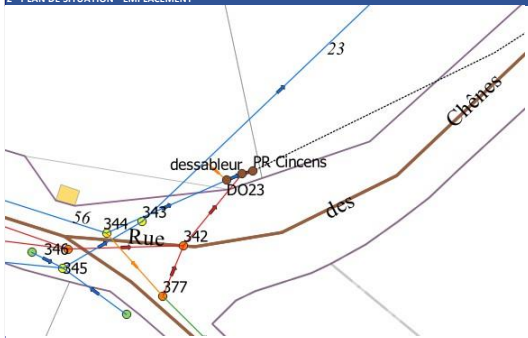
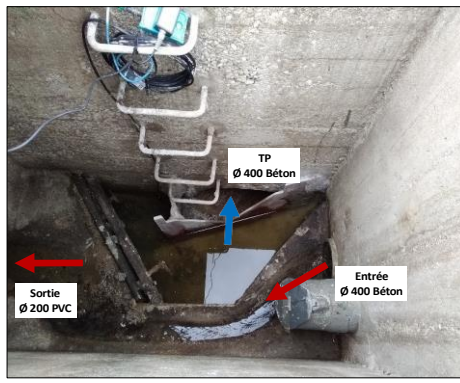
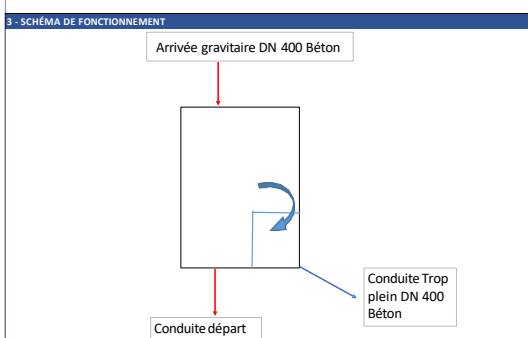
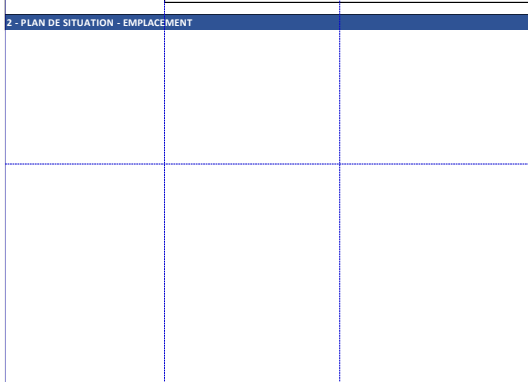
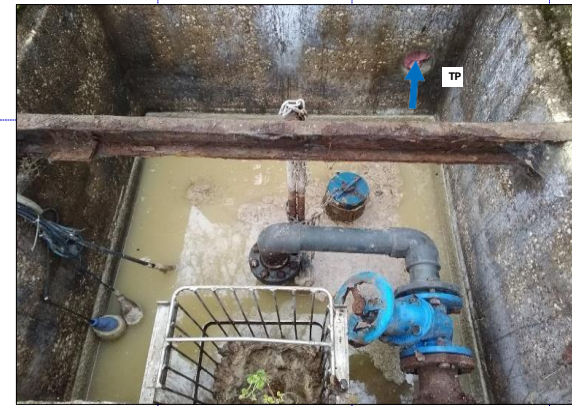
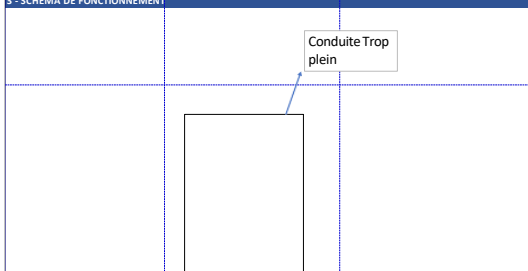
FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : lundi 10 mai 2021 Commune : Dampierre	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : 1 908 498 m Y : 6 220 943 m																																																								
1 - DONNÉES GÉNÉRALES		4 - CONDUITES DE CANALISATION																																																									
Nom de l'ouvrage : TP 12 Amont PR Air et Soleil Type de réseau amont : unitaire Localisation, adresse : rue air et soleil Charge de pollution amont : Nombre de branchements :		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Diamètre intérieur (mm)</th> <th>Prof. Fil eau (m)/TN</th> <th>Fonte</th> <th>Béton</th> <th>PVC</th> <th>Grès</th> <th>PRV</th> <th>PEHD</th> <th>Autres</th> <th>Gravitaire / Refoulement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite départ</td> <td>Ø</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite trop plein</td> <td>Ø</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Lame déversoir</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> </tbody> </table>				Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement	Conduite Arrivée	Ø									Gravitaire	Conduite départ	Ø									Gravitaire	Conduite trop plein	Ø									Gravitaire	Lame déversoir										Gravitaire
	Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement																																																	
Conduite Arrivée	Ø									Gravitaire																																																	
Conduite départ	Ø									Gravitaire																																																	
Conduite trop plein	Ø									Gravitaire																																																	
Lame déversoir										Gravitaire																																																	
2 - PLAN DE SITUATION - EMPLACEMENT		5 - PHOTOS																																																									
																																																											
3 - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT		5 - REJET TROP PLEIN																																																									
		Milieu Récepteur :																																																									
		9 - REMARQUES :																																																									
FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : lundi 10 mai 2021 Commune : Dampierre	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : 1 908 493 m Y : 6 220 954 m																																																								
1 - DONNÉES GÉNÉRALES		4 - CONDUITES DE CANALISATION																																																									
Nom de l'ouvrage : DO 13 Amont PR Air et Soleil Type de réseau amont : unitaire Localisation, adresse : rue air et soleil Charge de pollution amont : Nombre de branchements :		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Diamètre intérieur (mm)</th> <th>Prof. Fil eau (m)/TN</th> <th>Fonte</th> <th>Béton</th> <th>PVC</th> <th>Grès</th> <th>PRV</th> <th>PEHD</th> <th>Autres</th> <th>Gravitaire / Refoulement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø 190</td> <td>1,28</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite départ</td> <td>Ø 190</td> <td>1,22</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite trop plein</td> <td>Ø 400</td> <td>1,6</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Lame déversoir</td> <td></td> <td>1,16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement	Conduite Arrivée	Ø 190	1,28			X					Gravitaire	Conduite départ	Ø 190	1,22			X					Gravitaire	Conduite trop plein	Ø 400	1,6			X					Gravitaire	Lame déversoir		1,16								
	Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement																																																	
Conduite Arrivée	Ø 190	1,28			X					Gravitaire																																																	
Conduite départ	Ø 190	1,22			X					Gravitaire																																																	
Conduite trop plein	Ø 400	1,6			X					Gravitaire																																																	
Lame déversoir		1,16																																																									
2 - PLAN DE SITUATION - EMPLACEMENT		5 - PHOTOS																																																									
																																																											
3 - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT		5 - REJET TROP PLEIN																																																									
		Milieu Récepteur : Réseau EP																																																									
		9 - REMARQUES : Le DO 13 reçoit les eaux du DO 14																																																									



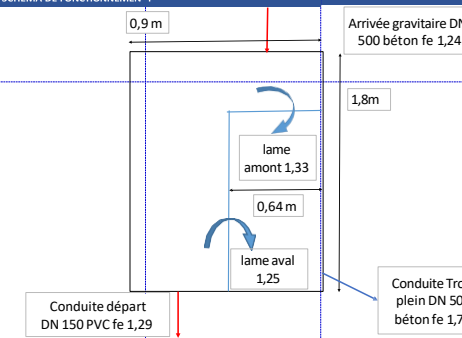
FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : lundi 10 mai 2021 Commune : Dampierre	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : 1 908 492 m Y : 6 220 955 m																																																																			
1 - DONNÉES GÉNÉRALES		4 - CONDUITES DE CANALISATION																																																																				
Nom de l'ouvrage : DO 14 vers DO 13 Type de réseau amont : unitaire Localisation, adresse : rue air et soleil Charge de pollution amont : Nombre de branchements :		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Diamètre intérieur (mm)</th> <th>Prof. Fil eau (m)/TN</th> <th>Fonte</th> <th>Béton</th> <th>PVC</th> <th>Grès</th> <th>PRV</th> <th>PEHD</th> <th>Autres</th> <th>Gravitaire / Refoulement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø 500</td> <td>1,29</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conduite Arrivée EP</td> <td>Ø 180</td> <td>0,72</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conduite départ</td> <td>Ø 190</td> <td>1,28</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conduite trop plein</td> <td>Ø</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lame déversoir</td> <td></td> <td>1,2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement	Conduite Arrivée	Ø 500	1,29		X							Conduite Arrivée EP	Ø 180	0,72			X						Conduite départ	Ø 190	1,28			X						Conduite trop plein	Ø										Lame déversoir		1,2								
	Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement																																																												
Conduite Arrivée	Ø 500	1,29		X																																																																		
Conduite Arrivée EP	Ø 180	0,72			X																																																																	
Conduite départ	Ø 190	1,28			X																																																																	
Conduite trop plein	Ø																																																																					
Lame déversoir		1,2																																																																				
2 - PLAN DE SITUATION - EMPLACEMENT		5 - PHOTOS																																																																				
																																																																						
3 - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT		5 - REJET TROP PLEIN																																																																				
		Milieu Récepteur : Réseau EP																																																																				
9 - REMARQUES :																																																																						
Les eaux en sortie du DO 14 se jettent dans le DO 13																																																																						
Fenêtre du trop plein : 0,4*0,4																																																																						

FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : lundi 10 mai 2021 Commune : Dampierre	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : 1 909 157 m Y : 6 221 395 m																																																																																									
1 - DONNÉES GÉNÉRALES		4 - CONDUITES DE CANALISATION																																																																																										
Nom de l'ouvrage : DO 15 Type de réseau amont : unitaire Localisation, adresse : route des forges Charge de pollution amont : Nombre de branchements :		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Diamètre intérieur (mm)</th> <th>Prof. Fil eau (m)/TN</th> <th>Fonte</th> <th>Béton</th> <th>PVC</th> <th>Grès</th> <th>PRV</th> <th>PEHD</th> <th>Autres</th> <th>Gravitaire / Refoulement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø 185</td> <td>0,89</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø 185</td> <td>0,84</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø 300</td> <td>1,33</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø 185</td> <td>0,68</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite départ</td> <td>Ø 190</td> <td>1,3</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite trop plein</td> <td>Ø 300</td> <td>1,34</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Lame déversoir</td> <td></td> <td>1,26</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement	Conduite Arrivée	Ø 185	0,89			X					Gravitaire	Conduite Arrivée	Ø 185	0,84			X					Gravitaire	Conduite Arrivée	Ø 300	1,33		X						Gravitaire	Conduite Arrivée	Ø 185	0,68			X					Gravitaire	Conduite départ	Ø 190	1,3			X					Gravitaire	Conduite trop plein	Ø 300	1,34		X						Gravitaire	Lame déversoir		1,26								
	Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement																																																																																		
Conduite Arrivée	Ø 185	0,89			X					Gravitaire																																																																																		
Conduite Arrivée	Ø 185	0,84			X					Gravitaire																																																																																		
Conduite Arrivée	Ø 300	1,33		X						Gravitaire																																																																																		
Conduite Arrivée	Ø 185	0,68			X					Gravitaire																																																																																		
Conduite départ	Ø 190	1,3			X					Gravitaire																																																																																		
Conduite trop plein	Ø 300	1,34		X						Gravitaire																																																																																		
Lame déversoir		1,26																																																																																										
2 - PLAN DE SITUATION - EMPLACEMENT		5 - PHOTOS																																																																																										
																																																																																												
3 - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT		5 - REJET TROP PLEIN																																																																																										
		Milieu Récepteur : Réseau EP																																																																																										
9 - REMARQUES :																																																																																												
Arrivée grille obturateur																																																																																												
Surverse par temps sec																																																																																												

FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : lundi 10 mai 2021 Commune : Evans	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : 1 909 824 m Y : 6 223 732 m																																																																														
1 - DONNÉES GÉNÉRALES			4 - CONDUITES DE CANALISATION																																																																														
Nom de l'ouvrage : DO 18 Type de réseau amont : unitaire Localisation, adresse : Entre Eglise et Mairie Charge de pollution amont : Nombre de branchements :			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Diamètre intérieur (mm)</th> <th>Prof. Fil eau (m)/TN</th> <th>Fonte</th> <th>Béton</th> <th>PVC</th> <th>Grès</th> <th>PRV</th> <th>PEHD</th> <th>Autres</th> <th>Gravitaire / Refoulement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø 500</td> <td>1,39</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø 150</td> <td>1,23</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø 200</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite départ</td> <td>Ø 200</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite trop plein</td> <td>Ø 500</td> <td>1,81</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>lame déversoir</td> <td></td> <td>1,16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> </tbody> </table>			Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement	Conduite Arrivée	Ø 500	1,39		X						Gravitaire	Conduite Arrivée	Ø 150	1,23								Gravitaire	Conduite Arrivée	Ø 200					X				Gravitaire	Conduite départ	Ø 200				X					Gravitaire	Conduite trop plein	Ø 500	1,81		X						Gravitaire	lame déversoir		1,16								Gravitaire
	Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement																																																																							
Conduite Arrivée	Ø 500	1,39		X						Gravitaire																																																																							
Conduite Arrivée	Ø 150	1,23								Gravitaire																																																																							
Conduite Arrivée	Ø 200					X				Gravitaire																																																																							
Conduite départ	Ø 200				X					Gravitaire																																																																							
Conduite trop plein	Ø 500	1,81		X						Gravitaire																																																																							
lame déversoir		1,16								Gravitaire																																																																							
2 - PLAN DE SITUATION - EMPLACEMENT			5 - PHOTOS																																																																														
																																																																																	
3 - SCHEMA DE FONCTIONNEMENT			6 - REJET TROP PLEIN																																																																														
			Mineur Récepteur : 9 - REMARQUES : seuil rectangulaire : large 0,6 planche circulaire DN 180 hauteur lame : 0,1 m longueur lame 1,16																																																																														
FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE			Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : 1 910 030 m Y : 6 223 630 m																																																																														
1 - DONNÉES GÉNÉRALES			4 - CONDUITES DE CANALISATION																																																																														
Nom de l'ouvrage : DO 19 Type de réseau amont : unitaire Localisation, adresse : Rue de la fontaine Charge de pollution amont : Nombre de branchements :			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Diamètre intérieur (mm)</th> <th>Prof. Fil eau (m)/TN</th> <th>Fonte</th> <th>Béton</th> <th>PVC</th> <th>Grès</th> <th>PRV</th> <th>PEHD</th> <th>Autres</th> <th>Gravitaire / Refoulement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø 400</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite départ</td> <td>Ø 200</td> <td>1,56</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite trop plein</td> <td>Ø 400</td> <td>1,92</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>lame déversoir</td> <td></td> <td>1,39</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> </tbody> </table>			Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement	Conduite Arrivée	Ø 400			X						Gravitaire	Conduite départ	Ø 200	1,56								Gravitaire	Conduite trop plein	Ø 400	1,92		X						Gravitaire	lame déversoir		1,39								Gravitaire																						
	Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement																																																																							
Conduite Arrivée	Ø 400			X						Gravitaire																																																																							
Conduite départ	Ø 200	1,56								Gravitaire																																																																							
Conduite trop plein	Ø 400	1,92		X						Gravitaire																																																																							
lame déversoir		1,39								Gravitaire																																																																							
2 - PLAN DE SITUATION - EMPLACEMENT			5 - PHOTOS																																																																														
																																																																																	
3 - SCHEMA DE FONCTIONNEMENT			6 - REJET TROP PLEIN																																																																														
			Mineur Récepteur : Réseau EP 9 - REMARQUES : Seuil non étanche (amont) Mesure seuil : largeur = 0,55, hmax = 0,5 rectangulaire avec contraction																																																																														

FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : lundi 10 mai 2021 Commune : Evans	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : 1 910 091 m Y : 6 223 483 m	
1 - DONNÉES GÉNÉRALES		4 - CONDUITES DE CANALISATION		
Nom de l'ouvrage : DO 20	Conduite Arrivée	Ø 300	Prof. Fil eau (m)/TN	1,34
Type de réseau amont : unitaire	Conduite départ	Ø 200		1,33
Localisation, adresse : rue de la Gouille	Conduite trop plein	Ø 300		1,58
Charge de pollution amont :	lame déversoir			1,26
Nombre de branchements :				
2 - PLAN DE SITUATION - EMPLACEMENT		5 - PHOTOS		
				
3 - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT		5 - REJET TROP PLEIN		
		Milieu Récepteur : milieu naturel 9 - REMARQUES : seuil rectangulaire : httotal = 0,31 encrassement du réseau surverse continue en temps sec, canalisation aval bouché		
FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : lundi 10 mai 2021 Commune : Evans	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : 1 910 164 m Y : 6 223 512 m	
1 - DONNÉES GÉNÉRALES		4 - CONDUITES DE CANALISATION		
Nom de l'ouvrage : DO 21	Conduite Arrivée	Ø 290	Prof. Fil eau (m)/TN	2,8
Type de réseau amont : unitaire	Conduite départ	Ø 150		2,85
Localisation, adresse : rue de la Gouille	Conduite trop plein	Ø 290		2,96
Charge de pollution amont :	lame déversoir			2,7
Nombre de branchements :				
2 - PLAN DE SITUATION - EMPLACEMENT		5 - PHOTOS		
				
3 - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT		5 - REJET TROP PLEIN		
		Milieu Récepteur : Bassin tampon 9 - REMARQUES :		

FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : lundi 10 mai 2021 Commune : Rans	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : Y :																																																								
1 - DONNÉES GÉNÉRALES Nom de l'ouvrage : DO 23 amont PR Cincens Type de réseau amont : unitaire Localisation, adresse : rue des Chênes Charge de pollution amont : Nombre de branchements :		4 - CONDUITES DE CANALISATION <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Diamètre intérieur (mm)</th> <th>Prof. Fil eau (m)/TN</th> <th>Fonte</th> <th>Béton</th> <th>PVC</th> <th>Grès</th> <th>PRV</th> <th>PEHD</th> <th>Autres</th> <th>Gravitaire / Refoulement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø 400</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite départ</td> <td>Ø 200</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite trop plein</td> <td>Ø 400</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Lame déversoir</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement	Conduite Arrivée	Ø 400			X						Gravitaire	Conduite départ	Ø 200				X					Gravitaire	Conduite trop plein	Ø 400			X						Gravitaire	Lame déversoir										
	Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement																																																	
Conduite Arrivée	Ø 400			X						Gravitaire																																																	
Conduite départ	Ø 200				X					Gravitaire																																																	
Conduite trop plein	Ø 400			X						Gravitaire																																																	
Lame déversoir																																																											
2 - PLAN DE SITUATION - EMPLACEMENT 		5 - PHOTOS 																																																									
3 - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT 		5 - REJET TROP PLEIN Milieu Récepteur : réseau EP																																																									
FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE Date : lundi 10 mai 2021 Commune : Etrepigny		Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : Y :																																																									
1 - DONNÉES GÉNÉRALES Nom de l'ouvrage : TP 24 Type de réseau amont : unitaire Localisation, adresse : rue de la Louvière Charge de pollution amont : Nombre de branchements :		4 - CONDUITES DE CANALISATION <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Diamètre intérieur (mm)</th> <th>Prof. Fil eau (m)/TN</th> <th>Fonte</th> <th>Béton</th> <th>PVC</th> <th>Grès</th> <th>PRV</th> <th>PEHD</th> <th>Autres</th> <th>Gravitaire / Refoulement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite départ</td> <td>Ø</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite trop plein</td> <td>Ø</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> </tbody> </table>				Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement	Conduite Arrivée	Ø									Gravitaire	Conduite départ	Ø									Gravitaire	Conduite trop plein	Ø									Gravitaire											
	Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement																																																	
Conduite Arrivée	Ø									Gravitaire																																																	
Conduite départ	Ø									Gravitaire																																																	
Conduite trop plein	Ø									Gravitaire																																																	
2 - PLAN DE SITUATION - EMPLACEMENT 		5 - PHOTOS 																																																									
3 - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT 		5 - REJET TROP PLEIN Milieu Récepteur : milieu naturel																																																									
9 - REMARQUES :		9 - REMARQUES :																																																									

FICHE DÉVERSOIR D'ORAGE		Date : lundi 10 mai 2021 Commune : Etrepigny	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X : 1 904 069 m Y : 6 218 042 m																																																																			
1 - DONNÉES GÉNÉRALES			4 - CONDUITES DE CANALISATION																																																																			
Nom de l'ouvrage : DO 25	Type de réseau amont : unitaire	Localisation, adresse : rue du Moulin	Charge de pollution amont :	Nombre de branchements :																																																																		
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Diamètre intérieur (mm)</th> <th>Prof. Fil d'eau (m)/TN</th> <th>Fonte</th> <th>Béton</th> <th>PVC</th> <th>Grès</th> <th>PRV</th> <th>PEHD</th> <th>Autres</th> <th>Gravitaire / Refoulement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conduite Arrivée</td> <td>Ø 500</td> <td>1,24</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite départ</td> <td>Ø 150</td> <td>1,29</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>Conduite trop plein</td> <td>Ø 500</td> <td>1,71</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gravitaire</td> </tr> <tr> <td>lame déversoir amont</td> <td></td> <td>1,33</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>lame déversoir aval</td> <td></td> <td>1,25</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil d'eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement	Conduite Arrivée	Ø 500	1,24		X						Gravitaire	Conduite départ	Ø 150	1,29			X					Gravitaire	Conduite trop plein	Ø 500	1,71		X						Gravitaire	lame déversoir amont		1,33									lame déversoir aval		1,25								
	Diamètre intérieur (mm)	Prof. Fil d'eau (m)/TN	Fonte	Béton	PVC	Grès	PRV	PEHD	Autres	Gravitaire / Refoulement																																																												
Conduite Arrivée	Ø 500	1,24		X						Gravitaire																																																												
Conduite départ	Ø 150	1,29			X					Gravitaire																																																												
Conduite trop plein	Ø 500	1,71		X						Gravitaire																																																												
lame déversoir amont		1,33																																																																				
lame déversoir aval		1,25																																																																				
2 - PLAN DE SITUATION - EMBLEMMENT			5 - PHOTOS																																																																			
																																																																						
3 - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT			5 - REJET TROP PLEIN																																																																			
			<p>Milieu Récepteur :</p>																																																																			
			9 - REMARQUES :																																																																			

Annexe n°2 : Etalonnage des pompes

Annexe n°3 : Fiche des postes de refoulement

PR Les Minerais Haut

Localisation : DAMPIERRE

Réseau amont	EU	Exploitant	SOGEDO	Poste protégé	NON	Position bache	Bas-côté route
--------------	----	------------	--------	---------------	-----	----------------	----------------

Equipements et caractéristiques de la bache

Barre antichute	Dégrilleur	Télégestion	Traitement H2S	Trop plein	Alarme anti-intrusion
Non	Panier	SOFREL S550	Non	Oui	Non

Chambre à vanne	Poires de niveaux	Sonde piézométrique
Oui	4	1

Bâche	Diamètre : 1,40 m	Profondeur : 3,35 m	Arrivée : Ø180 PVC ; profondeur 2,45 m
-------	-------------------	---------------------	--

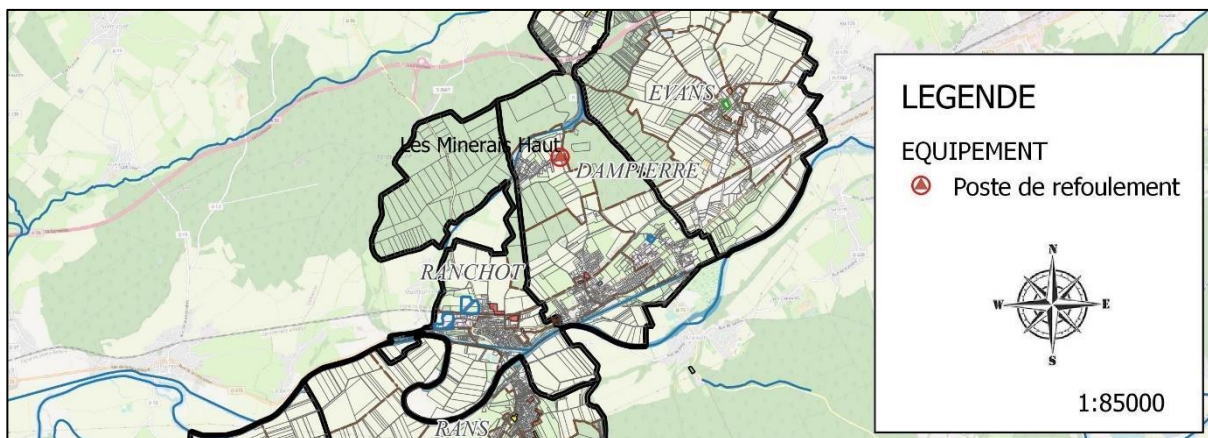
Pompe 1		Pompe 2	
---------	--	---------	--

Remarques diverses :

- Présence H2S dans le poste de refoulement ;
- Bon fonctionnement général du poste.

Travaux prévisionnels / autres :

Prévoir la mise en place de barres antichute.



PR Les Minerais Bas							
Localisation : DAMPIERRE							
Réseau amont	EU	Exploitant	SOGEDO	Poste protégé	NON	Position bâche	Bas-côté route
Equipements et caractéristiques de la bâche							
Barre antichute	Dégrilleur	Télégestion	Traitement H2S	Trop plein		Alarme anti-intrusion	
Non	Panier	SOFREL S550	Non	Oui		Non	
Chambre à vanne	Poires de niveaux			Sonde piézométrique			
Oui	4			1			
Bâche	Diamètre : 1,40 m		Profondeur : 2,54 m		Arrivée : Ø150 PVC ; profondeur 1,27 m		
Pompe 1				Pompe 2			

Remarques diverses :

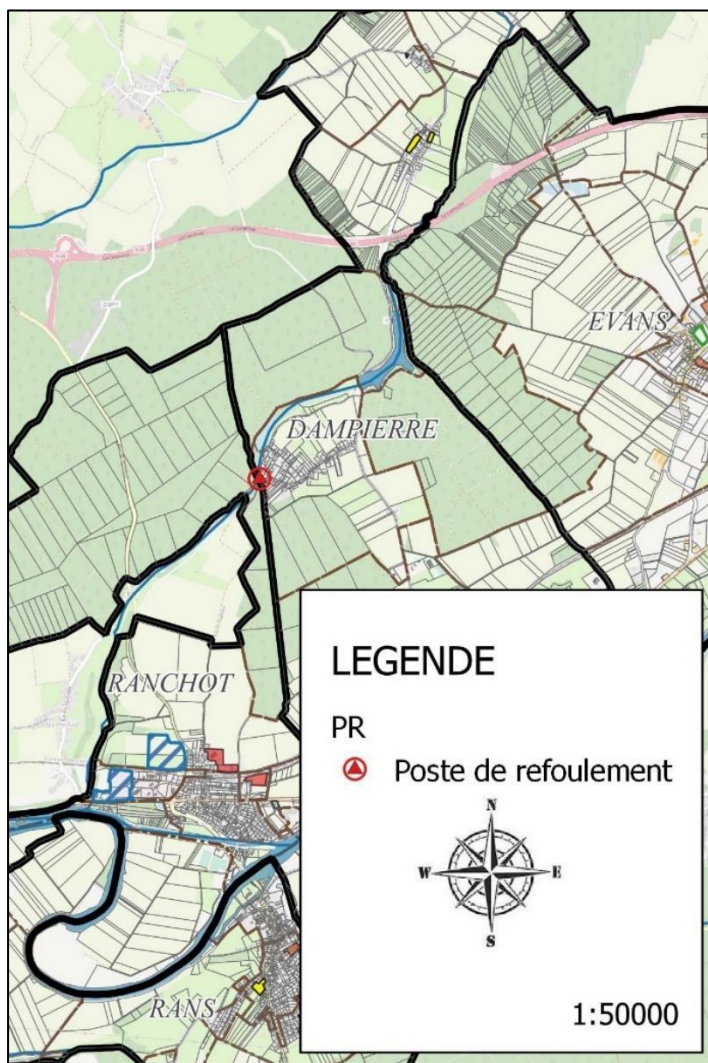
- Armoire en mauvaise état
- Cassure dans la paroi de la cuve.
- Bon fonctionnement général du poste.

Travaux prévisionnels / autres :

Prévoir la mise en place de barres antichute ;

Prévoir le remplacement de l'armoire ;

Prévoir la réparation de la cuve.



PR Chateauneuf							
Localisation : DAMPIERRE							
Réseau amont	EU	Exploitant	SOGEDO	Poste protégé	Oui	Position bêche	Bas-côté chemin
Equipements et caractéristiques de la bêche							
Barre antichute	Dégrilleur		Télégestion	Traitement H2S	Trop plein		Alarme anti-intrusion
Non	Non		SOFREL S550	Non	Oui		Non
Chambre à vanne	Poires de niveaux			Sonde piézométrique			
Oui	4			1			
Bêche	Diamètre : 1,80 m		Profondeur : 5,00 m		Arrivée : Ø180 PVC ; profondeur 4,26 m		
Pompe 1				Pompe 2			

Remarques diverses :

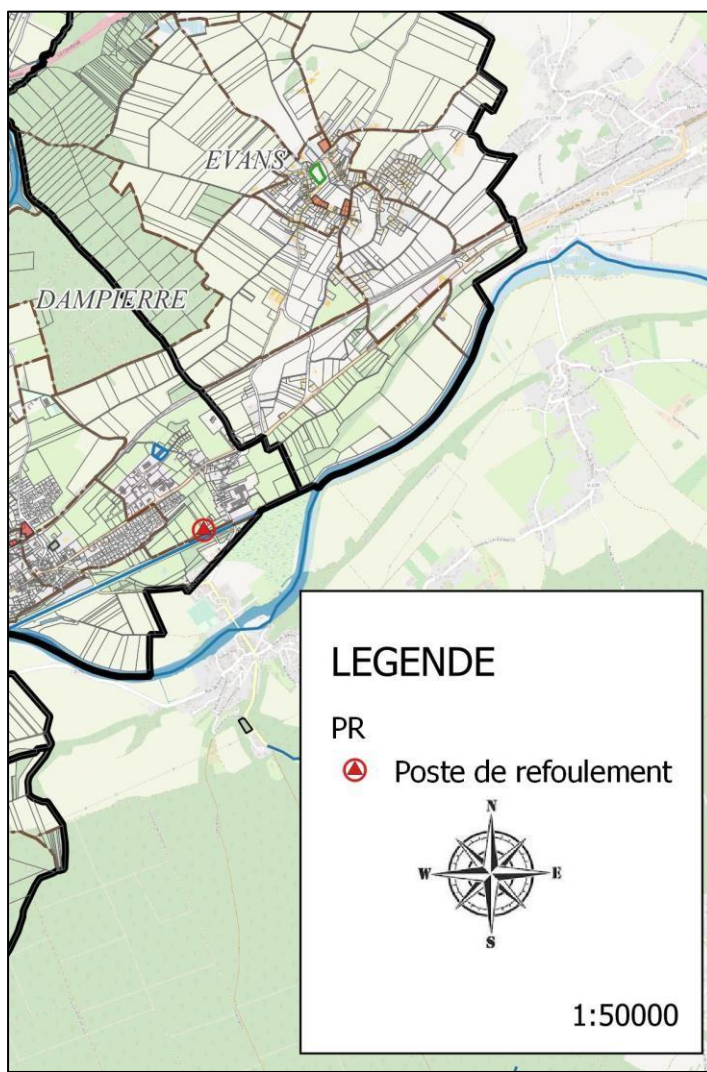
- 2 pompes ont déjà été remplacées et ont un débit très faible ;
- La pompe 1 est en défaut ;
- Le marnage de fonctionnement des pompes est très faible ;
- Pas de carte GPRS pour le transfert des données.

Travaux prévisionnels / autres :

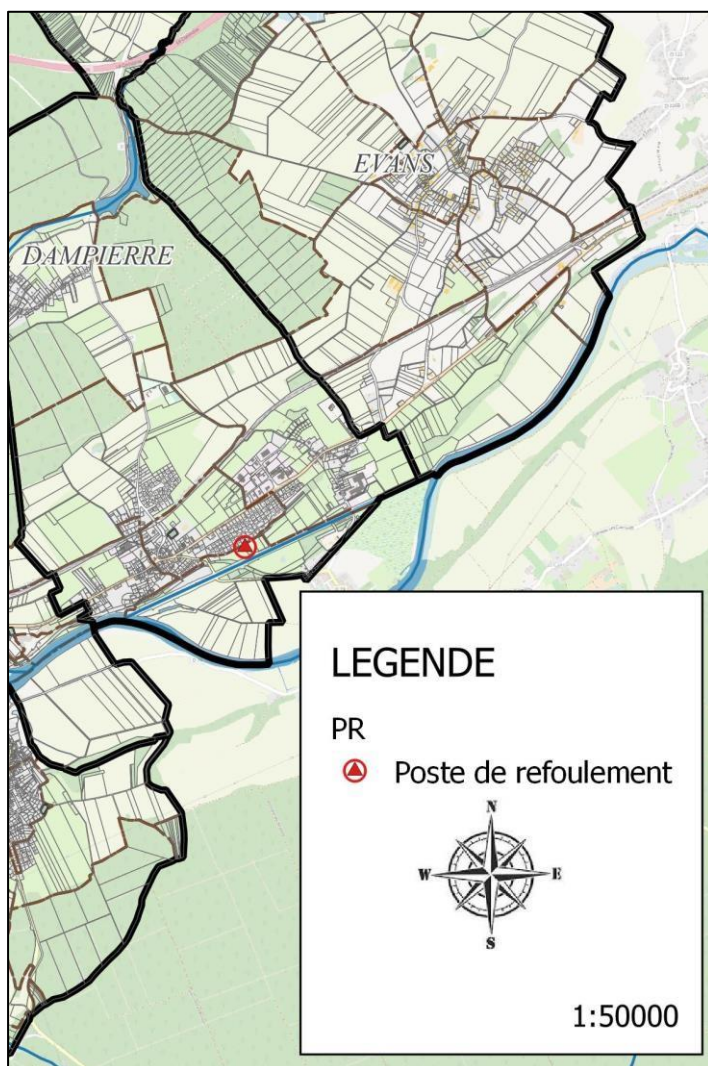
Modifier la hauteur de marnage des poires.





Installer une carte GPRS pour le transfert des données.

Voir à réhabiliter le poste de refoulement.



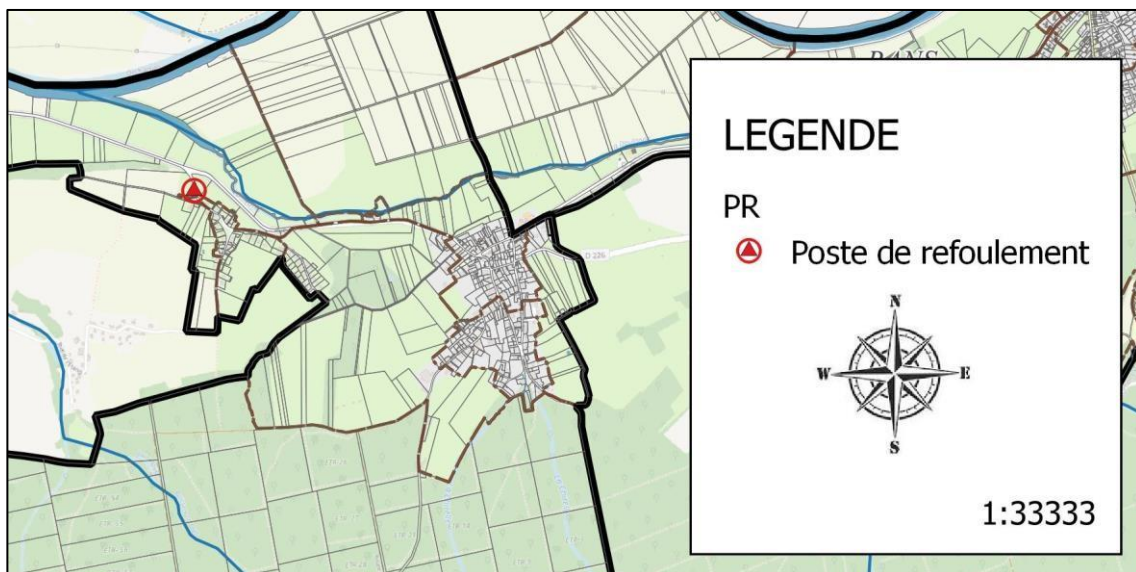
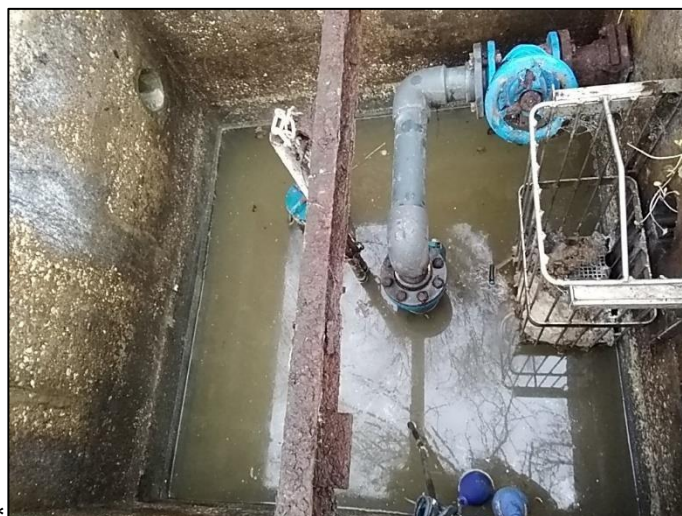
PR Air & Soleil							
Localisation : DAMPIERRE							
Réseau amont	EU	Exploitant	SOGEDO	Poste protégé	Oui	Position bêche	Bas-côté
Equipements et caractéristiques de la bêche							
Barre antichute	Dégrilleur	Télogestion	Traitement H2S	Trop plein	Alarme anti-intrusion		
Non	Non	SOFREL S550	Non	Oui	Non		
Chambre à vanne		Poires de niveaux		Sonde piézométrique			
Oui		4		1			
Bêche	Diamètre : 1,60 m		Profondeur : 2,00 m		Arrivée : Ø180 PVC ; profondeur 0,84 m		
Pompe 1				Pompe 2			
Remarques diverses : <ul style="list-style-type: none">- Une pompe est hors-service et l'autre ne parvient pas à évacuer l'eau dans le poste de refoulement ;- Passage au trop-plein fréquent.							
Travaux prévisionnels / autres : Réhabilitation totale du poste de refoulement.							





PR Source							
Localisation : DAMPIERRE							
Réseau amont	EU	Exploitant	SOGEDO	Poste protégé	Oui	Position bache	Bas-côté
Equipements et caractéristiques de la bache							
Barre antichute	Dégrilleur	Télégestion	Traitement H2S	Trop plein	Alarme anti-intrusion		
Non	Panier	SOFREL S550	Non	Oui	Non		
Chambre à vanne	Poires de niveaux	Sonde piézométrique					
Oui	5	Non					
Bache	Diamètre : 1,60 m		Profondeur : 3,20 m		Arrivée : Ø180 PVC ; profondeur 2,12 m		
Pompe 1				Pompe 2			
Remarques diverses : <ul style="list-style-type: none"> - Le trop plein du poste fonctionne au point haut du marnage ; - Le SOFREL du poste de refoulement ne fonctionne pas ; - Pas de support béton dans le fond du poste de refoulement : les pompes sont suspendues. 							
Travaux prévisionnels / autres : Des travaux ont été réalisés sur le poste en Mars 2021							
							
				<div> <p>LEGENDE</p> <p>PR  Poste de refoulement</p>  <p>1:50000</p> </div>			

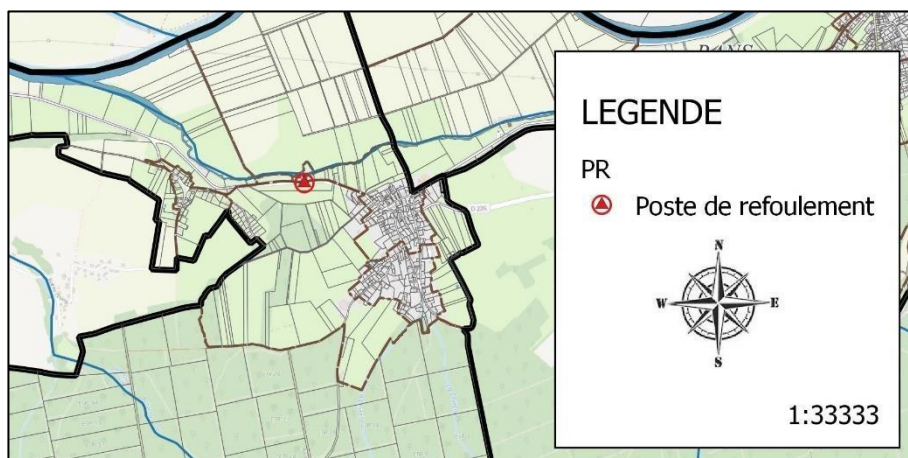
PR La Louvière

Localisation : ETREPIGNEY							
Réseau amont	EU	Exploitant	SOGEDO	Poste protégé	Non	Position bache	Bas-côté route
Equipements et caractéristiques de la bache							
Barre antichute	Dégrilleur	Télégestion	Traitement H2S		Trop plein	Alarme anti-intrusion	
Non	Panier	SOFREL S550	Non		Oui	Non	
Chambre à vanne	Poires de niveaux	Sonde piézométrique					
Oui	5	Non					
Bâche	Diamètre : 1,60 m	Profondeur : 3,20 m		Arrivée : Ø180 PVC ; profondeur 2,12 m			
Pompe 1				Pompe 2			
Remarques diverses : <ul style="list-style-type: none">- Le trop plein du poste fonctionne au point haut du marnage ;- Le SOFREL du poste de refoulement ne fonctionne pas ;- Pas de support béton dans le fond du poste de refoulement : les pompes sont suspendues.							
Travaux prévisionnels / autres : Des travaux ont été réalisés sur le poste en Mars 2021							



PR Cinq Cens							
Localisation : ETREPIGNEY							
Réseau amont	Unitaire	Exploitant	SOGEDO	Poste protégé	Non	Position bache	Sur trottoir
Equipements et caractéristiques de la bache							
Barre antichute	Dégrilleur	Télégestion	Traitement H2S	Trop plein	Alarme anti-intrusion		
Oui	?	SOFREL S530	Non	Oui	Non		
Chambre à vanne	Poires de niveaux	Sonde piézométrique					
Oui	4	Non					
Bâche	Diamètre : 1,00 m	Profondeur : 2,82 m	Arrivée : Ø ? ; profondeur ? m				
Pompe 1				Pompe 2			
Remarques diverses : <ul style="list-style-type: none"> - Poste en charge au moment de la visite ; - Le trop plein du poste se situe dans le regard amont, des débordements ont été constatés en période de temps sec. - Un dessableur se situe en amont de l'ouvrage. - Le poste de refoulement est équipé d'un limiteur de débit (temps de fonctionnement) causant une mise en charge du poste de refoulement. 							
Travaux prévisionnels / autres : Le coffret de l'armoire électrique n'est pas droit. Il faudra le remettre à niveau pour éviter une dégradation plus importante.							
							
							

PR Principal							
Localisation : ETREPIGNEY							
Réseau amont	Séparatif	Exploitant	SOGEDO	Poste protégé	Non	Position bêche	Parcelle
Equipements et caractéristiques de la bêche							
Barre antichute	Dégrilleur	Télégestion	Traitement H2S	Trop plein	Alarme anti-intrusion		
Oui	?	SOFREL S550	Oui	Oui	Non		
Chambre à vanne		Poires de niveaux		Sonde piézométrique			
Oui		Non		Non			
Bêche	Système DIP			Arrivée : Ø ? ; profondeur ? m			
Pompe 1				Pompe 2			
Remarques diverses : <ul style="list-style-type: none">- Des débordements ont été constatés au regard en amont du poste. Ils mettent en évidence une incapacité du poste à refouler la totalité des effluents en période de débit important (temps de pluie).- 1 pompe est hors service.							
Travaux prévisionnels / autres :							



PR Ancienne STEP (vers Bassin Tampon)

Localisation : EVANS

Réseau amont	Séparatif & Unitaire	Exploitant	SOGEDO	Poste protégé	Oui	Position bache	Parcelle
--------------	----------------------	------------	--------	---------------	-----	----------------	----------

Equipements et caractéristiques de la bache

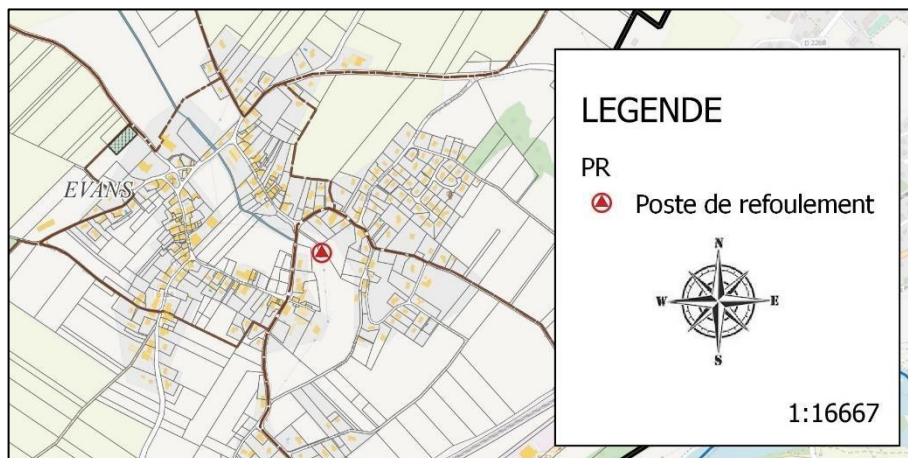
Barre antichute	Dégrilleur	Télégestion	Traitement H2S	Trop plein	Alarme anti-intrusion
Oui	Non	SOFREL S550	Non	Non	Non
Chambre à vanne	Poires de niveaux	Sonde piézométrique			
Oui	4	1			
Bache	Diamètre : 1,40 m	Profondeur : 4,78 m	Arrivée : Ø180 PVC ; profondeur 4,26 m		
Pompe 1		Pompe 2			

Remarques diverses :

- Poste en bon état.

Travaux prévisionnels / autres :

RAS



PR Ancienne STEP (vers EU)

Localisation : EVANS

Réseau amont	Séparatif & Unitaire	Exploitant	SOGEDO	Poste protégé	Oui	Position bache	Parcelle
--------------	----------------------	------------	--------	---------------	-----	----------------	----------

Equipements et caractéristiques de la bache

Barre antichute	Dégrilleur	Télégestion	Traitement H2S	Trop plein	Alarme anti-intrusion
Oui	Non	SOFREL S550	Non	Oui	Non

Chambre à vanne	Poires de niveaux	Sonde piézométrique
Oui	4	1

Bâche	Diamètre : 1,60 m	Profondeur : 4,50 m	Arrivée : Ø180 PVC ; profondeur 3,28 m
-------	-------------------	---------------------	--

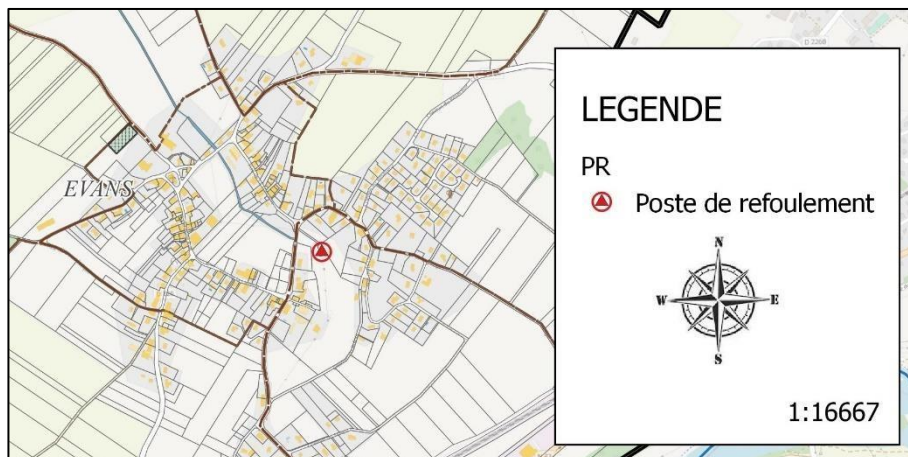
Pompe 1	Pompe 2
---------	---------

Remarques diverses :

- Poste en bon état.

Travaux prévisionnels / autres :

RAS



PR Ancienne STEP							
Localisation : Ranchot							
Réseau amont	Unitaire	Exploitant	SOGEDO	Poste protégé	Oui	Position bâche	Parcelle
Equipements et caractéristiques de la bâche							
Barre antichute	Dégrilleur	Télégestion	Traitement H2S	Trop plein	Alarme anti-intrusion		
Non	Oui	SOFREL S550	Non	Oui	Non		
Chambre à vanne			Poires de niveaux	Sonde piézométrique			
Oui			3	0			
Bâche	Diamètre : 1,60 m		Profondeur : 5,48 m		Arrivée : Ø ? ; profondeur 4,55 m		
Pompe 1				Pompe 2			
Remarques diverses : <ul style="list-style-type: none">- Présence d'un dessableur ;- Pompe du poste se bouche régulièrement ;- Système de limiteur de débit ne permettant pas aux pompes d'évacuer un débit suffisant en période de débit important ;- Poste de refoulement hors service au cours de notre visite ;- Présence H2S.							
Travaux prévisionnels / autres :							
Débitmètre électromagnétique à remplacer.							



PR Marine

Localisation : Ranchot

Réseau amont	Unitaire	Exploitant	SOGEDO	Poste protégé	Oui	Position bache	Parcelle
--------------	----------	------------	--------	---------------	-----	----------------	----------

Equipements et caractéristiques de la bache

Barre antichute	Dégrilleur	Télégestion	Traitement H2S	Trop plein	Alarme anti-intrusion
Non	Oui	SOFREL S550	Non	Oui : 3	Non
Chambre à vanne	Poires de niveaux	Sonde piézométrique			
Oui	4	1			
Bache	Diamètre : 1,60 m	Profondeur : 5,20 m	Arrivée : Ø ? ; profondeur 4,55 m		
Pompe 1		Pompe 2			

Remarques diverses :

- Armoire vieillissante mais fonctionnelle ;
- 1 déversoir d'orage se déverse vers le PR ancienne STEP.

Travaux prévisionnels / autres :

Prévoir le renouvellement de l'armoire électrique.



PR Rans							
Localisation : Rans							
Réseau amont	Unitaire	Exploitant	SOGEDO	Poste protégé	Non	Position bête	Parcelle
Equipements et caractéristiques de la bête							
Barre antichute	Dégrilleur	Télégestion	Traitement H2S		Trop plein	Alarme anti-intrusion	
Non	Oui	SOFREL S550	Non		Oui	Non	
Chambre à vanne		Poires de niveaux		Sonde piézométrique			
Oui		4		1			
Bête	Diamètre : 1,60 m		Profondeur : 3,67 m		Arrivée : Ø ? ; profondeur 2,80 m		
Pompe 1				Pompe 2			
Remarques diverses : - 1 pompe est en panne depuis 2020 et non remplacée.							
Travaux prévisionnels / autres : Prévoir le renouvellement de l’armoire électrique.							





**Bureau d'études :
DCI ENVIRONNEMENT**

**Agence BRETAGNE
18 Rue de Locronan
29000 QUIMPER**

Téléphone : 02 98 52 00 87

contact@dc-environnement.fr
www.dci-environnement.fr