



MUNICIPALITÉ  
DE  
GINGINS

Gingins, le 27 février 2023

AU CONSEIL COMMUNAL  
DE ET A  
1276 GINGINS

## **PRÉAVIS MUNICIPAL N° 23/2023**

Délégué municipal : M. Denis Krebs, Municipal

### **Canalisations eaux claires et eaux usées - Travaux d'entretien – Secteur 2**

Monsieur le Président,  
Mesdames, Messieurs les Conseillers communaux,

#### **Préambule**

La Commune possède environ 28 km de canalisations, dont les dernières inspections vidéo des collecteurs publics datent du début de l'époque de l'élaboration du PGEE (Plan Général d'Evacuation des Eaux), soit les années 2001/2003. Bien que ponctuellement, selon les problèmes rencontrés, certaines inspections aient eu lieu dans l'intervalle, il a été jugé nécessaire de les refaire sur l'ensemble de la commune, pour avoir une idée précise de l'état de ces collecteurs. Ces indications seront reportées dans le SIT (Service d'Information du Territoire) communal, ce qui permettra une meilleure gestion de ces réseaux à l'avenir et un suivi régulier.

Il y a 3 ans, la Municipalité a donc pris la décision de mener des campagnes de curage et d'inspection des collecteurs publics, (eau claires et eaux usées) selon un plan de découpe de la commune en secteurs géographiques (Annexe A).

Le secteur 2 (partie Nord-Est / Est de la commune) a ainsi été nettoyé et inspecté en 2022. Les travaux ont été réalisés par l'entreprise Liaudet Pial SA au mois de mars 2022.

#### **État des collecteurs inspectés**

L'inspection a permis d'améliorer la connaissance du réseau là où elle était encore lacunaire, par exemple pour le diamètre et le matériau des canalisations. Cela a aussi permis de comprendre la disposition des raccordements qui avaient été testés mais dont la position restait inconnue.

Toutes ces informations ont été mises à jour sur le SIT. Chaque collecteur inspecté a fait l'objet d'une évaluation technique en visionnant les photos et les vidéos de l'inspection. L'état constructif de chaque tronçon a été apprécié sur la base des inspections et des défauts constatés.

Il existe deux catégories de défauts :

- Les défauts structurels qui comprennent les déformations et les fissures, les trous dans la paroi du tuyau, les raccords pénétrants, les assemblages déplacés ou les joints distendus, etc. Ce type de défauts affecte à différents degrés la sécurité statique, l'hydraulique ou l'étanchéité du réseau ;
- Les défauts fonctionnels qui comprennent entre autres les dépôts, les graviers, les concrétions, les racines, etc. Cette catégorie de défauts affecte l'hydraulique des canalisations et peut conduire dans les cas graves à une obstruction de celles-ci.

L'état des collecteurs a été divisé en trois classes :

- **Bon** : aucun défaut ou défauts légers ayant une influence insignifiante sur l'étanchéité, la statique ou l'hydraulique de la canalisation et ne nécessitant pas de mesures jusqu'au prochain relevé de l'état.
- **Moyen** : dommages affectant la statique, l'étanchéité ou l'hydraulique de la canalisation, ne nécessitant pas de mesures urgentes, néanmoins des mesures doivent être planifiées dans un délai de 3 à 5 ans.
- **Mauvais** : dommages ne garantissant plus la sécurité statique, l'hydraulique ou l'étanchéité du collecteur et nécessitant de prendre des mesures dans un délai de 1 à 2 ans et, dans certains cas, des mesures immédiates provisoires permettant de prévenir d'autres dommages.

Les collecteurs EC sont globalement dans un état satisfaisant, mais certains travaux sont ponctuellement prévus. Pour les collecteurs EU, des travaux de fraisage, manchonnage, gainage ou robotique doivent être entrepris, certains rapidement, en vue d'en garantir leur bon fonctionnement et leur étanchéité. Ces travaux sont répertoriés et priorisés.

L'état de tous les tronçons de collecteurs concernés par cette campagne et les éventuels défauts constatés, sont répertoriés sur le plan de situation du secteur 2 (Annexe B)

## Projet

Suite à cette campagne d'investigations, en collaboration avec le bureau d'ingénieur HKD Géomatique SA, des actions prioritaires ont été définies.

Pour les collecteurs EC, un tronçon (TR2006) nécessite un chemisage complet sur 66 mètres, 3 autres tronçons (TR2034, TR2050 et TR2113) requièrent un fraisage en raison de présence de nombreuses racines.

Pour les collecteurs EU, des travaux à court terme de robotique (découpe de branchements ou de joints saillants), de fraisage (concrétions, dépôts durs, racines), de pose de manchons de réparations ponctuelles.

Un gainage complet de tronçons présentant de multiples défauts (TR2033 sur 130 m env., TR2072 sur 38m env., et TR2142 sur 200 m env.) sont envisagés. Ces tronçons traversent des propriétés privées dans le secteur chemin d'Arpey et Boislande.

Des inspections TV complémentaires à court terme sont également prévues à l'issue de certains de ces travaux, inspections qui pourraient elles-mêmes induire d'autres travaux à programmer. (Annexe C et E)

Des travaux à moyen terme de fraisage, curage ou manchonnage sont également préconisés sur certains collecteurs EU ne présentant pas de défauts majeurs, mais ces travaux n'ont pas été inclus dans le présent préavis.

Tous ces travaux sont répertoriés sur le plan de situation du secteur 2 annexé à ce préavis.

Afin de pouvoir effectuer ces opérations, des travaux doivent également être effectués sur des chambres afin de garantir l'accessibilité aux collecteurs. Onze chambres ont été identifiées, qui sont actuellement enterrées et donc pas accessibles. Une estimation des coûts a été faite par le bureau HKD (Annexe F).

La maison Liaudet Pial SA, qui a effectué les activités d'investigation, nous a remis un devis pour l'entretien des tronçons des collecteurs.

Devis pour travaux d'entretien des tronçons sélectionnés	115'000.00
Devis estimatif pour travaux sur les chambres	21'000.00
Honoraires Ingénieur pour suivi et mise à jour SIT	11'500.00
Divers et imprévus	11'500.00
Total HT	159'000.00
TVA 7.7% (arrondi)	12'500.00
Total Préavis TTC	171'500.00

## Conclusion

Les inspections réalisées dans ce secteur 2 ont permis de connaître l'état des collecteurs EU et EC dans leur majorité.

Les mesures urgentes identifiées pour le secteur 2 font l'objet de ce préavis.

Une fois les inspections des autres secteurs terminées, il sera peut-être nécessaire de planifier des mesures de réparation et/ou de rénovation pour les collecteurs inspectés. Ces travaux, selon leur importance, feront l'objet d'un préavis ou exécutés dans le cadre du budget alloué pour l'entretien des collecteurs.

Vu ce qui précède, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers communaux, de bien vouloir prendre la décision suivante :

### LE CONSEIL COMMUNAL

- Vu le préavis municipal N°23/2023 du 27 février 2023 ;
- Entendu le rapport de la commission chargée de l'étude de cet objet ;
- Considérant que l'objet a été porté régulièrement à l'ordre du jour ;

### DÉCIDE

1. D'accepter le préavis municipal N°23/2023 du 27 février 2023 relatif aux travaux d'entretien des canalisations d'eaux claires et eaux usées – secteur 2;
2. D'accorder un crédit extrabudgétaire de CHF 171'500 à prélever sur la trésorerie courante et d'autoriser la Municipalité à entreprendre les travaux ;
3. De diminuer le fonds de réserve des réseaux d'égouts et épuration (460.481.1)

Ainsi décidé en séance de Municipalité le 27 février 2023 pour être soumis au Conseil communal en séance le 15 mars 2023.

Nous vous adressons, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers communaux, nos meilleures salutations.

Au nom de la Municipalité

Le Syndic

  
Hans Brunner



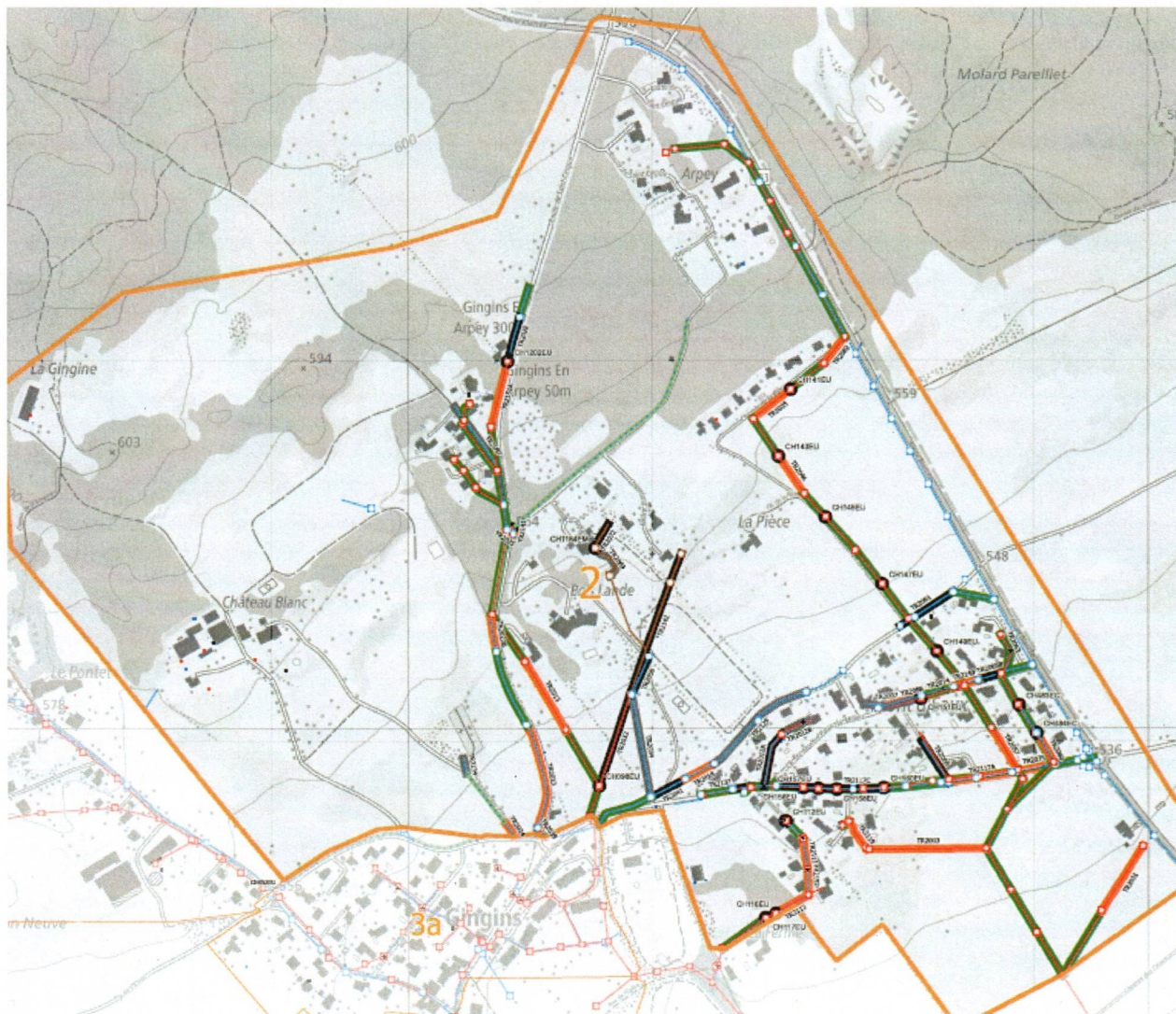
La Secrétaire

  
Nathalie Haab



Annexe B

Etat constructif



**LEGENDE**

**Etat constructif**

- bon
- moyen
- mauvais
- inconnu

**Secteur d'intervention**

- Secteur 2

**Infrastructures actuelles**

**Cours d'eau**

- tronçon à ciel ouvert
- tronçon sous voûte

**Chambre**

- Commune eau froide
- Commune eau chaude
- Commune eau usées
- nœuds accessible au nettoyage

**Collecteur**

- Collecteur eau chaude
- Collecteur eau froide
- Collecteur eau usées
- Drainage
- Caniveau

## Annexe C

Etat constructif des collecteurs							
N° tronçon	Etat constr.	Contenu	Probl. entr.	Probl. struct.	Etat année	Remarque	Long. [m]
TR2003	moyen	eaux usées	oui	non	2022	Dépôts	160
TR2006	mauvais	eaux claires	oui	oui	2022	Dégradations radier + racines	66
TR2007	inconnu	eaux usées	non	non	2022	inaccessible	57
TR2012A	mauvais	eaux usées	non	non	2022	Racines, concrétions, dépôts et joint apparent	75
TR2012B	inconnu	eaux usées	non	non	2022	8/33m inspectés depuis la CH1164 vers amont Obstruction, la caméra ne passe pas.	45
TR2013	moyen	eaux usées	non	oui	2022	1 fissure avec éclatement vers CH093EU	106
TR2014	moyen	eaux usées	oui	oui	2022	Fissure + racines importantes	48
TR2018	moyen	eaux claires	oui	non	2022	Racines importantes	44
TR2022B	moyen	eaux claires	oui	non	2022	Concrétions + racines	45
TR2023	moyen	eaux claires	oui	non	2022	Concrétions	145
TR2024	moyen	eaux claires	oui	non	2022	Concrétions	21
TR2025	moyen	eaux claires	non	oui	2022	Fissure au radier	13
TR2026	mauvais	eaux claires	oui	non	2022	Dépôts obstructifs	50
TR2031	moyen	eaux usées	non	oui	2022	NULL	104
TR2033	mauvais	eaux usées	oui	non	2022	racines + dépôts	130
TR2034	inconnu	eaux claires	non	non	2022	Inconnu sur 90% aval	139
TR2035	moyen	eaux usées	oui	non	2022	Dépôts	65
TR2039	moyen	eaux claires	oui	non	2022	Concrétions	19
TR2041	mauvais	eaux claires	non	non	2022	cassure tuyau	53
TR2046	moyen	eaux usées	non	oui	2022	concrétions + fissures	61
TR2050	mauvais	eaux claires	oui	non	2022	Racines + concrétions	56
TR2057	moyen	eaux usées	non	oui	2022	manchons	68
TR2060	moyen	eaux claires	oui	non	2022	Dépôts durs	49
TR2063	moyen	eaux claires	oui	non	2022	Concrétions	40
TR2065B	mauvais	eaux claires	non	non	2022	Racines complexes	40
TR2068	moyen	eaux claires	oui	oui	2022	Racine + dépôts + cassure	61
TR2069	inconnu	eaux mixtes	non	non	2022	inconnu sur 2/3 amont cause obstruction	56
TR2072	mauvais	eaux mixtes	oui	oui	2022	Racines + cassures	38
TR2075	moyen	eaux claires	oui	non	2022	Racines	53
TR2082	moyen	eaux usées	non	oui	2022	assemblage déplacé + fissure (risque de pollution)	46
TR2086	inconnu	eaux usées	non	non	2022	Inconnu sur les 2/3 du tronçon (amont)	19
TR2091	mauvais	eaux claires	oui	oui	2022	cassure à 12m + dépôts obstructifs	85
TR2097	inconnu	eaux claires	non	non	2022	Inconnu sur la moitié amont	151
TR2111	moyen	eaux usées	oui	non	2022	Dépôts	44
TR2113	moyen	eaux claires	oui	non	2022	Racines à chaque joint	50
TR2114	moyen	eaux usées	non	oui	2022	Joint saillant	50
TR2117A	moyen	eaux claires	non	oui	2022	Fissures	93
TR2117C	mauvais	eaux claires	non	oui	NULL	Raccordement saillant + fissures + matières fécales	145
TR2119	moyen	eaux usées	oui	non	2022	Dépôts et concrétions	47
TR2125	inconnu	eaux claires	non	non	2022	Inconnu sur la moitié amont	159
TR2137	moyen	eaux usées	oui	non	2022	Dépôts matières	43
TR2141	mauvais	eaux claires	non	non	2022	Multiples éclatements	10
TR2142	mauvais	eaux mixtes	oui	oui	2022	Racines + dépôts durs + cassures/fissures + joints ouverts + concrétions. Dès 50m depuis CH1146, racines pratiquement à chaque joint.	202
TR2147	mauvais	eaux claires	non	non	2022	Matières fécales ! Structure ok	24
TR2149	moyen	eaux claires	non	non	2022	Racine à couper	34
TR2151A	moyen	eaux usées	oui	non	2022	Racines	91
TR2152	moyen	eaux claires	non	non	2022	Racc. pénétrant	78
TR2154	inconnu	eaux claires	non	non	2022	Pas visité (oubli)	19



## Annexe E

## Liste des interventions par tronçon

N° tronçon	Contenu	Type action	Chantier	Statut	Remarque	Long. (m)
TR2003	eaux usées	curage	suite campagne 2022	à faire	dépôts	160
TR2006	eaux claires	fraisage	suite campagne 2022	à faire	racines	66
TR2006	eaux claires	gainage	suite campagne 2022	à faire	chemisage complet	66
TR2006	eaux claires	inspection vidéo	suite campagne 2022	à faire	inspection complémentaire	66
TR2007	eaux usées	curage	suite campagne 2022	à faire		57
TR2007	eaux usées	inspection vidéo	suite campagne 2022	à faire	à inspecter depuis la maison de la parcelle 5	57
TR2012A	eaux usées	manchon	suite campagne 2022	à faire		75
TR2012A	eaux usées	robotique	suite campagne 2022	à faire	joint apparent	75
TR2012B	eaux usées	fraisage	suite campagne 2022	à faire	racines, concrétions	45
TR2012B	eaux usées	inspection vidéo	suite campagne 2022	à faire	inspection complémentaire	45
TR2014	eaux usées	fraisage	suite campagne 2022	à faire		48
TR2014	eaux usées	manchon après fraisage	suite campagne 2022	à faire		48
TR2031	eaux usées	manchon	suite campagne 2022	à faire		104
TR2031	eaux usées	robotique	suite campagne 2022	à faire		104
TR2033	eaux usées	fraisage	suite campagne 2022	à faire	racines et dépôts	130
TR2033	eaux usées	gainage	suite campagne 2022	à faire	chemisage complet	130
TR2033	eaux usées	inspection vidéo	suite campagne 2022	à faire	inspection complémentaire	130
TR2034	eaux claires	curage	suite campagne 2022	à faire	curage fort	139
TR2034	eaux claires	fraisage	suite campagne 2022	à faire	racines	139
TR2034	eaux claires	inspection vidéo	suite campagne 2022	à faire	inspection complémentaire	139
TR2035	eaux usées	fraisage	suite campagne 2022	à faire	dépôts	65
TR2046	eaux usées	fraisage	suite campagne 2022	à faire	concrétions + fissures	61
TR2046	eaux usées	manchon après fraisage	suite campagne 2022	à faire		61
TR2050	eaux claires	fraisage	suite campagne 2022	à faire	racines, concrétions	56
TR2050	eaux claires	inspection vidéo	suite campagne 2022	à faire	inspection complémentaire	56
TR2057	eaux usées	manchon	suite campagne 2022	à faire		68
TR2069	eaux mixtes	curage	suite campagne 2022	à faire		56
TR2069	eaux mixtes	inspection vidéo	suite campagne 2022	à faire	inspection complémentaire	56
TR2072	eaux mixtes	fraisage	suite campagne 2022	à faire		38
TR2072	eaux mixtes	gainage	suite campagne 2022	à faire	chemisage complet	38
TR2082	eaux usées	manchon après fraisage	suite campagne 2022	à faire		46
TR2088	eaux usées	curage	suite campagne 2022	à faire		19
TR2088	eaux usées	inspection vidéo	suite campagne 2022	à faire	à inspecter depuis la maison de la parcelle 5	19
TR2111	eaux usées	curage	suite campagne 2022	à faire	curage fort	44
TR2113	eaux claires	fraisage	suite campagne 2022	à faire	racines	50
TR2114	eaux usées	manchon	suite campagne 2022	à faire		50
TR2114	eaux usées	robotique	suite campagne 2022	à faire		50
TR2119	eaux usées	fraisage	suite campagne 2022	à faire		47
TR2122	eaux usées	inspection vidéo	suite campagne 2022	à faire	essayer inspection depuis CH131EU ou CH132EU	66
TR2142	eaux mixtes	fraisage	suite campagne 2022	à faire	racines + dépôts	202
TR2142	eaux mixtes	gainage	suite campagne 2022	à faire	chemisage complet	202
TR2142	eaux mixtes	inspection vidéo	suite campagne 2022	à faire	inspection complémentaire	202
TR2147	eaux claires	contrôle écoulements	suite campagne 2022	à faire	matières fécales	24

Annexe F

Liste des chambres à rendre accessibles ou à nettoyer

N° chambre	Chantier	Contenu	Type action	Statut	Priorité	Remarque
CH098EU	suite campagne 2022	eaux usées	rendre accessible	à faire	moyen terme	dans parcelle cultivée
CH112EU	suite campagne 2022	eaux usées	rendre accessible	à faire	court terme	sous pavés autobloquants
CH112EU	suite campagne 2022	eaux usées	nettoyage	à faire	court terme	enlever objet encombrant
CH117EU	suite campagne 2022	eaux usées	rendre accessible	à faire	court terme	dans prairie pour bétail
CH141EU	suite campagne 2022	eaux usées	rendre accessible	à faire	court terme	sous prairie
CH149EU	suite campagne 2022	eaux usées	rendre accessible	à faire	court terme	sous pelouse jardin
CH151EU	suite campagne 2022	eaux usées	nettoyage	à faire	court terme	enlever racines (même manuellement) après dégagement chambre
CH151EU	suite campagne 2022	eaux usées	rendre accessible	à faire	court terme	sous banquette herbeuse
CH157EU	suite campagne 2022	eaux usées	rendre accessible	à faire	court terme	emplacement visible sous enrobé
CH160EU	suite campagne 2022	eaux usées	rendre accessible	à faire	court terme	sous banquette herbeuse
CH1184EM	suite campagne 2022	eaux mixtes	rendre accessible	à faire	court terme	sous dalles pierre
CH1202EU	suite campagne 2022	eaux usées	rendre accessible	à faire	court terme	sous enrobé
CH1206EU	suite campagne 2022	eaux usées	rendre accessible	à faire	court terme	sous banquette herbeuse