DUIME/GÉNIE CIVIL
25-4603

VILLE DU LOCLE
LES BRENETS SAUT DU DOUBS

RAPPORT DU CONSEIL COMMUNAL AU CONSEIL GÉNÉRAL

à l'appui d'une demande de crédit de Fr. 400'000.- pour des travaux sur les canalisations

---

(Du 9 avril 2025)

Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs,

1. Préambule

Dans la continuité de nos rapports annuels sur l'assainissement du réseau de canalisations, nous sollicitons l'octroi d'un crédit d'engagement de Fr. 400'000.- afin de financer le renouvellement de nos collecteurs et l'amélioration de nos réseaux d'assainissement EU (eaux usées) et EC (eaux claires/pluie). Cette demande est en lien avec le crédit d'engagement (STEP) du Conseil général à demander avec la désignation « assainissement des collecteurs 2025 »

Ces travaux, réalisés en coordination avec certains projets routiers ainsi qu'avec les interventions de VITEOS, s'inscrivent dans le cadre de la mise en place d'un programme de gestion des chantiers, nommé PLT (Plan à Long Terme), en collaboration avec les trois grandes agglomérations du canton. Ils visent à assurer la pérennité, l'optimisation et le renouvellement de notre réseau, tout en intégrant, lorsque cela est possible, un système séparatif (séparation des eaux usées et des eaux claires), afin de réduire la charge sur notre station d'épuration (STEP).

Le coût présenté dans chaque fiche de projet comprend l'ensemble des dépenses liées aux travaux de génie civil, notamment :

- Le terrassement ;
- L'évacuation de l'ancienne conduite ;
- L'achat et la mise en place des conduites en PVC ;
- La reconstruction de la fondation de la chaussée ;
- La pose de la couche de roulement ;
- Une marge pour les imprévus.

Cette démarche s'inscrit dans une gestion proactive et durable de nos infrastructures, garantissant un réseau performant et adapté aux exigences actuelles et futures.

2. Rapport d'activité

Dans le cadre de l'assainissement annuel 2025 de notre réseau de canalisations, nous vous soumettons, par le présent rapport, les investissements proposés pour cette nouvelle phase d'amélioration et de remise en état.

De plus, un plan synoptique / d'ensemble illustrant l'évolution de notre système d'évacuation des eaux est inclus en fin de rapport (annexe n°2).

Après plus de quinze ans d'existence, notre plan d'évacuation des eaux a été actualisé afin d'intégrer les dernières connaissances et évolutions du réseau. Le cadastre des égouts, incluant les collecteurs et les diverses chambres, a également été mis à jour en fonction des informations disponibles à ce jour. Cette mise à jour permet d'optimiser la planification des interventions, en priorisant les actions non seulement sur l'état des conduites, mais également sur les besoins en curage.

Par ailleurs, la migration vers une plateforme numérique partagée avec les collectivités publiques représente une avancée significative. Cette transition garantira une gestion plus efficace des données tout en assurant leur actualisation en interne.

Poursuite des travaux

La poursuite des travaux d'assainissement de nos canalisations, visant notamment à réduire la quantité d'eau parasite, témoigne de notre engagement en faveur d'une amélioration continue de notre réseau et, par conséquent, de son efficacité.

Étant donné la nature des interventions, qui nécessitent l'ouverture des chaussées, ces travaux sont planifiés sur plusieurs décennies afin d'assurer une gestion cohérente et progressive de notre infrastructure.

Il est essentiel de rappeler que nous devons agir sur deux axes majeurs :

Décharger nos STEP en développant un réseau séparatif actif, permettant une gestion optimisée des eaux usées et pluviales. À l'issue de chaque phase de travaux réalisée, constater rapidement l'effet de soulagement sur nos stations de traitement des eaux.

Maintenir la valeur de notre réseau d'assainissement en remplaçant progressivement les conduites anciennes, en fonction des ressources financières disponibles et des crédits que vous nous accordez.

Nous comptons sur ce crédit pour continuer ces efforts indispensables à la pérennisation, l'efficience et l'amélioration de notre réseau.

3. Description des travaux et interventions 2025

Pour 2025, voici les interventions prévues, comprenant quatre fiches issues de notre Plan général d'évacuation des eaux (PGEE) ainsi que divers travaux liés à l'assainissement.

Vous trouverez ci-dessous un résumé succinct des objets de ces fiches, disponibles dans leur format original en annexe n°1.

Les travaux seront réalisés selon un calendrier préétabli afin de réduire les perturbations et de maximiser leur coordination avec d'autres projets.

n° de fiche PGEE	***Descriptif***
6	**Réduction ECP Crêt Vaillant** L'étape Ouest a été réalisée en 2023 avec le résultat souhaité. Nous proposons donc de finaliser cette mise en séparatif en procédant à l'étape Est cette année.
12	**Réduction ECP intrusion des eaux du Bied - étanchéité** Réhabilitation du collecteur existant (par soudure PE ou chemisage) afin de garantir son étanchéité sur l'ensemble du tronçon concerné.
40	**Inspection des collecteurs et mise à jour de l'état des collecteurs** Les collecteurs devant faire l'objet d'une inspection TV sont documentés dans un rapport d'état des canalisations. Une stratégie adaptée est ensuite mise en place si des travaux s'avèrent nécessaires.
55	**Chemisage des EU suite à l'inspection des collecteurs** Une solution moins invasive et de facto bien moins couteuse permettant un assainissement durable de nos canalisations peu endommagées.
PGEE	**Mise à jour du PGEE après 8 à 10 ans** Les communes doivent disposer d'un PGEE, à mettre à jour tous les 8 à 10 ans, conformément aux directives et au manuel d'explications de la VSA (Association suisse des professionnels de la protection des eaux). Ce projet pourra être piloté par notre ingénieur civil.
Divers	**Divers travaux urgents durant l'année en cours** Depuis quelques années, nous sommes confrontés à des événements pluvieux plus violents et plus fréquents. Afin de garantir une réaction rapide, cette somme permet de financer des travaux urgents en cas de dégâts, mais aussi d'intervenir sur de petites réparations de notre réseau, notamment suite aux dommages causés par l'hiver.
Fournit.	**Fourniture grilles de dépotoir et couvercles de chambre en fonte** L'achat groupé de tous nos éléments en fonte, permet de bénéficier de tarifs plus avantageux par rapport à des achats isolés et en petite quantité. Ces équipements, qui constituent la partie visible de notre réseau d'assainissement souterrain, garantissent non seulement une uniformité et une qualité optimales, mais aussi des économies significatives pour la collectivité.

Ingénieur	**Prestation et conseil de notre bureau d'ingénieur** Suite à l'épuisement du crédit-cadre lié au PGEE, utilisé au cours des 30 dernières années, nous sollicitons ce nouveau financement pour couvrir les prestations de notre bureau d'ingénieurs.
Génie civil	Ce montant permettra de financer un mandat annuel visant à dimensionner les conduites, proposer des solutions adaptées, réaliser des analyses techniques et démontrer la réussite de nos projets. Avec l'arrivée d'un ingénieur nous favoriserons également des synergies bénéfiques pour la commune sur le long terme. **Prestation du service du génie civil** Les prestations du service du génie civil couvrent l'ensemble des tâches liées à la gestion des projets d'assainissement. Le futur ingénieur et le responsable du génie civil assureront notamment la participation aux réunions avec le bureau d'ingénieurs et les entreprises, les relevés de terrain, l'élaboration des plans, la préparation des soumissions, ainsi que la gestion du chantier, du suivi financier et de la mise à jour des données. Ces prestations sont essentielles pour garantir une planification rigoureuse et une exécution efficace des travaux.

4. Récapitulatif des coûts estimés

n° de fiche PGEE	***Descriptif***	***Coût***
6	Réduction ECP Crêt Vaillant	50'000.00
12	Réduction ECP intrusion des eaux du Bied - étanchéité	100'000.00
40	Inspection des collecteurs et mise à jour de l'état des collecteurs	35'000.00
55	Chemisage des EU suite à l'inspection des collecteurs	35'000.00
PGEE	Mise à jour du PGEE après 8 à 10 ans	60'000.00
Divers	Divers travaux urgents durant l'année en cours	40'000.00
Fournit.	Fourniture grilles de dépotoir et couvercles de chambre en fonte.	35'000.00
Ingénieur	Prestation et conseil de notre bureau d'ingénieur	25'000.00
Génie civil	Prestation du service du génie civil	20'000.00
	TOTAL HT	**400 000.00**

Nous tenons à préciser que le Fonds cantonal des eaux accordera une subvention pour ces travaux d'amélioration du réseau, visant le passage d'un réseau mixte à un réseau séparatif.

Il est important de noter que cette subvention pourrait couvrir jusqu'à 40 % du coût total des travaux et des prestations du génie civil liés à la mise en place des canalisations dédiées aux eaux claires, à condition que le réseau soit actif (c'est-à-dire raccordé au milieu naturel et mis en fonction immédiatement).

Dans le cas où le réseau resterait dormant (non mis en fonction immédiatement), la subvention pourrait atteindre 20 % du montant des travaux correspondants.

5. Aspect social

Un réseau d'assainissement en bon état est essentiel pour garantir une meilleure salubrité publique et préserver la santé des citoyens.

Au-delà de son rôle sanitaire, un assainissement performant améliore considérablement le cadre de vie en rendant les espaces publics plus agréables et en valorisant le patrimoine naturel de la commune.

Par exemple, des cours d'eau propres et bien entretenus offrent aux habitants des lieux de promenade et de détente propices aux rencontres et aux activités de plein air, renforçant ainsi le lien social et le bien-être collectif.

6. Aspect économique

Investir dans la réhabilitation du réseau d'assainissement garantit le maintien de sa valeur et prévient des coûts élevés à long terme en limitant les réparations d'urgence. Une infrastructure modernisée réduit les frais d'entretien, optimise la gestion des ressources et génère des économies durables pour la collectivité et les contribuables.

De plus, ces travaux sont réalisés par des entreprises de génie civil solidement implantées dans notre canton, contribuant ainsi directement à l'économie locale et au dynamisme de notre territoire.

7. Aspect environnemental

Un réseau en bon état réduit les risques de pollution des sols et des cours d'eau en évitant les infiltrations et les déversements accidentels. En limitant l'entrée d'eaux parasites dans le système d'épuration, il permet un traitement plus efficace des eaux usées et diminue la consommation énergétique des stations d'épuration.

Cet investissement contribue ainsi à préserver la biodiversité et à améliorer la gestion durable des ressources en eau.

8. Incidences financières

Le budget 2025 prévoit un crédit d'engagement du Conseil général de Fr. 400'000.- brut pour l'assainissement des collecteurs 2025. Il correspond au montant brut qui vous est soumis dans le présent rapport.

Une subvention à hauteur de 40 % au maximum pour ces travaux concernant les eaux claires sera sollicitée. Par précaution, nous retenons une subvention minimale de 20 % sur ce crédit d'engagement, soit un montant de Fr. 80'000.-.

Le crédit sera amorti à un taux moyen de 5 %, en application des taux définis dans le règlement général d'exécution de la loi sur les finances de l'Etat et des Communes (RLFinEC). Cela correspond à une durée d'amortissement moyenne de 20 ans.

Conformément au règlement d'exécution de la loi sur la protection et la gestion des eaux (RLPGE) entré en vigueur au 1er juillet 2015, des intérêts doivent être appliqués sur le demi-capital investi. Ce dernier correspond à la moitié de l'investissement net, soit un montant de Fr. 160'000.-.

Le taux d'intérêt applicable annuellement est le taux moyen de la dette de la commune. Ce dernier étant difficilement prévisible sur les années à venir, nous retiendrons par simplification dans le tableau ci-dessous un taux uniforme de 2 %. Il sera en revanche tenu compte du taux réel au moment du calcul de l'intérêt.

Dans le détail, les incidences financières sont les suivantes :

	2025	2026	2027	2028	2029
Compte des investissements					
Travaux sur les canalisations	400'000				
Subvention eaux claires (20% au minimum)	-80'000				
Total	320'000				
Compte de fonctionnement					
Amortissement des travaux (5% / 20 ans)		16'000	16'000	16'000	16'000
Charge d'intérêt sur le demi-capital du crédit net - 2%		3'200	3'200	3'200	3'200
STEP - eaux usées domaine autoporteur (via taxe ou réserve)		-19'200	-19'200	-19'200	-19'200
Total		-	-	-	-

9. Mécanisme de maîtrise des finances

En vertu de l'application de l'article 12 du règlement communal sur les finances, relatif au degré d'autofinancement, le montant du crédit net sera imputé dans l'enveloppe des investissements définie pour l'année 2025.

Le solde de l'enveloppe au moment de la rédaction du présent rapport est de Fr. 5'575'705.- Compte tenu de ce crédit net de Fr. 320'000.-, et sous réserve d'autres investissements votés durant l'intervalle ou durant la même séance du Conseil général, le solde de l'enveloppe des investissements 2025 sera de Fr. 5'255'705.-.

10. Conclusion

L'octroi de ce crédit permet de garantir la durabilité, la fiabilité et la performance de nos réseaux de collecteurs, essentiels à la qualité de vie de la population. Il financera des travaux indispensables pour l'entretien et l'amélioration de nos infrastructures, qui s'étendent sur environ 132 km au Locle et 18 km aux Brenets.

Ces investissements visent non seulement à prévenir les risques liés à la vétusté des installations, mais aussi à améliorer la gestion des eaux. Une part importante du projet porte sur la séparation progressive des réseaux mixtes, où les eaux usées et les eaux claires sont encore collectées ensemble. Aujourd'hui, ces réseaux mixtes représentent 44 % au Locle et 28 % aux Brenets. Leur réduction permettra de limiter la surcharge des stations d'épuration, de mieux protéger l'environnement et d'assurer une gestion plus durable des eaux.

Un autre défi nous attend dans les prochaines années : nous travaillons pour ne plus acheminer nos eaux de ruissellement vers la station d'épuration (STEP) lors des événements pluvieux. Désormais, il faudra également veiller à traiter ces eaux avant leur rejet dans le milieu naturel.

Même si un dépotoir accomplit efficacement sa fonction en retenant les huiles, hydrocarbures et débris légers tels que le sable et le gravier, il reste inefficace face aux nouveaux types de polluants, notamment les matières en suspension (MES), composées de métaux lourds et de micropolluants.

Pour mieux protéger les milieux récepteurs, il devient nécessaire de penser à mettre en place des dispositifs de traitement des eaux pluviales, tels que le Downstream Defender. Derrière ce nom technique se cache un équipement performant, capable de prétraiter les eaux de ruissellement en réduisant les polluants comme les sédiments, hydrocarbures et métaux lourds. Ce système, compact et facile à installer, est particulièrement adapté aux zones urbaines où l'espace est limité.

En résumé, nous devons agir sur deux plans bien distincts, mais poursuivant un objectif commun, préserver nos ressources en eaux. Ce projet structurant, conçu sur le long terme, répond à des enjeux techniques, environnementaux et de service public, pour le bénéfice de l'ensemble des habitants.

En conséquence et compte tenu de ce qui précède, nous vous invitons, Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs, à accepter le présent rapport ainsi que l'arrêté ci-après.

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le président, Le vice-chancelier,

A. von Allmen A. Faessler

ARRÊTÉ

concernant un crédit de Fr. 400'000.- pour des travaux sur les canalisations

Le Conseil général de la Commune du Locle,
Vu la loi sur les communes (LCo) du 21 décembre 1964,
Vu le règlement communal sur les finances du 25 juin 2015, ainsi que l'arrêté de sanction du Conseil d'État du 26 août 2015,
Vu le rapport du Conseil communal du 9 avril 2025,

Arrête :

Article premier.- Un crédit de Fr. 400'000.- (sans TVA) est accordé au Conseil communal pour des travaux sur les canalisations.

Art. 2.- Le montant figurant à l'article 1 représente le montant brut du projet, auquel il faut retrancher Fr. 80'000.- de recettes, portant ainsi à Fr. 320'000.- le montant net finalement à la charge de la ville du Locle.

Art. 3.- Le montant net figurant à l'article 2 est déduit de l'enveloppe des investissements de l'année en cours.

Art. 4.- La dépense sera portée au compte : 100970/50320.00

Art. 5.- Les modalités d'amortissement seront de 5 %.

Art. 6.- Le Conseil communal est autorisé à se procurer le financement nécessaire du crédit.

Art. 7.- Le Conseil communal est chargé de l'application du présent arrêté à l'expiration du délai référendaire.

Le Locle, le

AU NOM DU CONSEIL GÉNÉRAL
La présidente, Le secrétaire,
J. Eymann W. Buirette

Annexe n°1

Fiches du PGEE

Fiche n° 6 Réduction ECP Crêt Vaillant

Situation : **Chemin des Reçues (situation à préciser)**

Légende: eaux mélangées eaux usées eaux pluviales Ouvrages spéciaux : Bassin d'infiltration Déversoir ou répartiteur Bassin de rétention Station de pompage

Description :

- Un trop-plein de source a été identifiée à l'amont du déversoir d'orage Raya. Le raccordement au système EP nécessite des travaux compliqués (mur de soutènement à traverser).
- ➔ Des investigations complémentaires sont nécessaires pour la positionner.

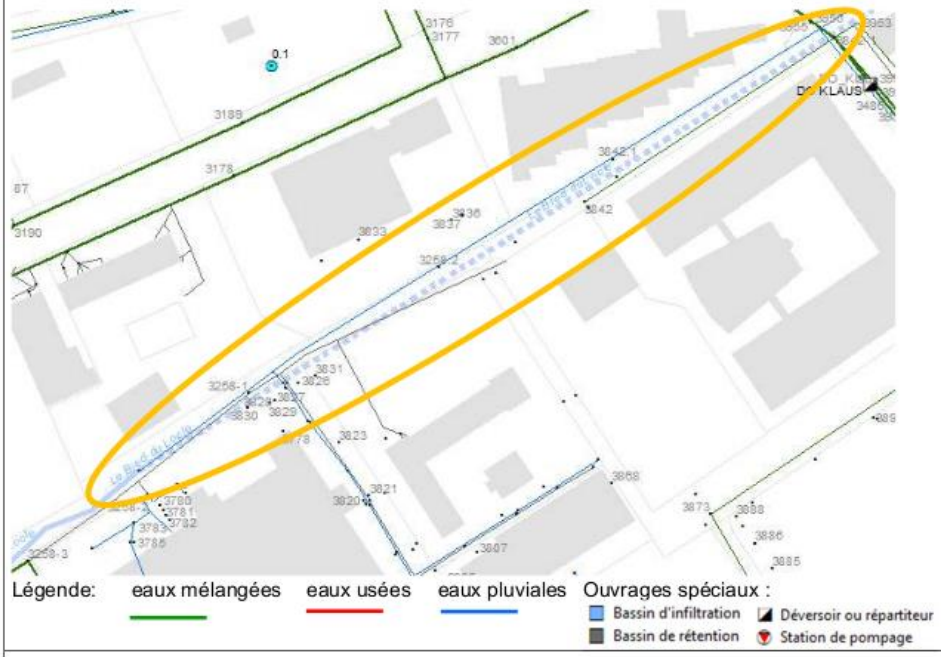
Remarques :

- Documentation : indications du service technique

Coûts d'investissement :	50 000 CHF HT	**Mise à jour de la fiche :**	24.04.2020
Planification des travaux :	Prioritaire	**Réglé? :**	non

Fiche n° 12 Réduction ECP intrusion des eaux du Bied - étanchéité

Situation : **De l'aval du DO Klaus à la mise à ciel ouvert du Bied**



Description :

- 200 m de collecteur EU PVC DN315 dans le lit du cours d'eau.
- ➔ Réhabilitation des collecteurs (PE soudé ou équivalent)

- Le SIT communal ne représente pas ce collecteur continu: ➔ Investigations pour mettre à jour le cadastre des collecteurs.

Remarques :

- Documentation : Service technique

Coûts d'investissement :	100 000 CHF HT	**Mise à jour de la fiche :**	24.04.2020
Planification des travaux :	2022	**Réglé? :**	non

Fiche n° 40 Inspection des collecteurs et mise à jour de l'état des collecteurs

Situation : **Toute la commune**

Description :

- ➔ Les collecteurs devant faire l'objet d'une inspection TV sont documentés sur la carte n°6120.73-PG031 en annexe 3 du rapport d'état des canalisations, selon la priorisation suivante (principaux et secondaires uniquement, EU ou EM ou EP stratégiques au vu des projets en cours) :
  - Priorité 1 : Collecteurs dont l'état est inconnu et en zones de protection des eaux, en sous-capacité ou source potentielle d'ECP
  - Priorité 2 et 3 : Collecteurs dont l'état est inconnu ou plus à jour. La priorité est fonction de la date des dernières inspections et des travaux prévus.
- Après chaque inspection, ➔ l'état des collecteurs doit être analysé et le SIT communal doit être mis à jour avec les attributs suivants :
  - Topologie et caractéristiques physiques : profils, matériaux et diamètres
  - Fréquence d'inspection de la canalisation (priorité pour la prochaine inspection à mettre à 4)
  - Etat structurel (selon norme VSA) et éventuellement nécessité de rénovation du collecteur

  ➔ L'état des collecteurs doit être mis à jour selon inspections TV 2018 et 2019.

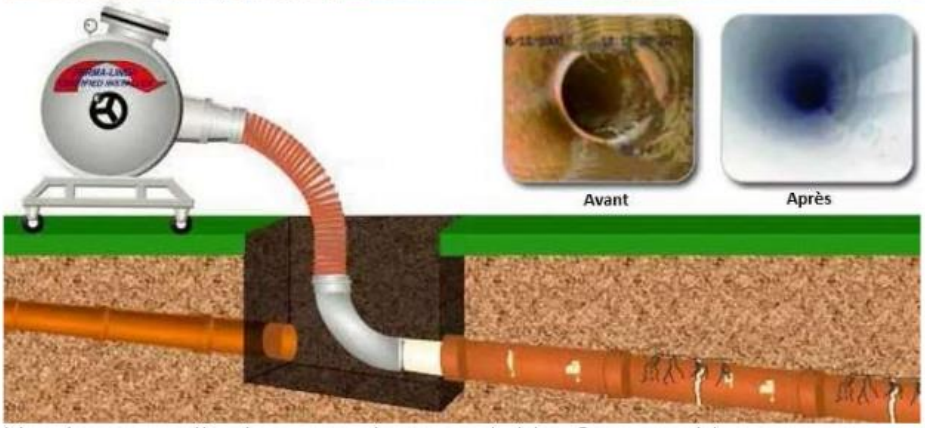
Remarques :

- Documentation : Rapport sur l'état des canalisations (6120.73-RN030b) avec carte en annexe + attribut "Fréquence d'inspection de la canalisation" du SIT communal.
- Interaction avec les mesures : -

Coûts d'investissement :	35 000 CHF HT/an	**Mise à jour de la fiche :**	26.02.2025
Planification :	annuel	**Réglé? :**	non

Fiche n° 55 Chemisage du réseau d'assainissement

Situation : **Toute la commune**



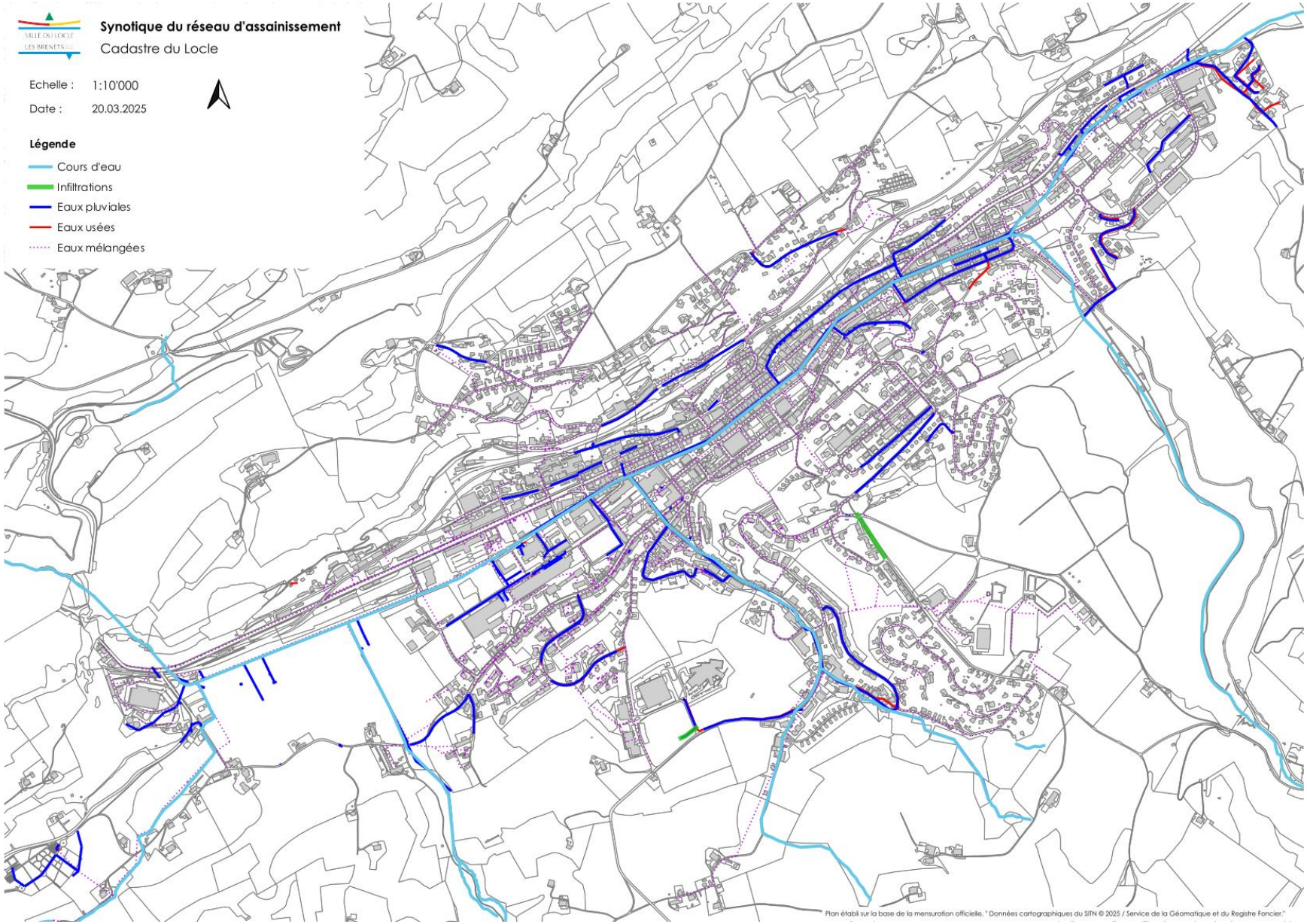
Légende: eaux mélangées eaux usées eaux pluviales Ouvrages spéciaux :
Existant :
Planifié :
Bassin d'infiltration
Bassin de rétention
Déversoir ou répartiteur
Station de pompage

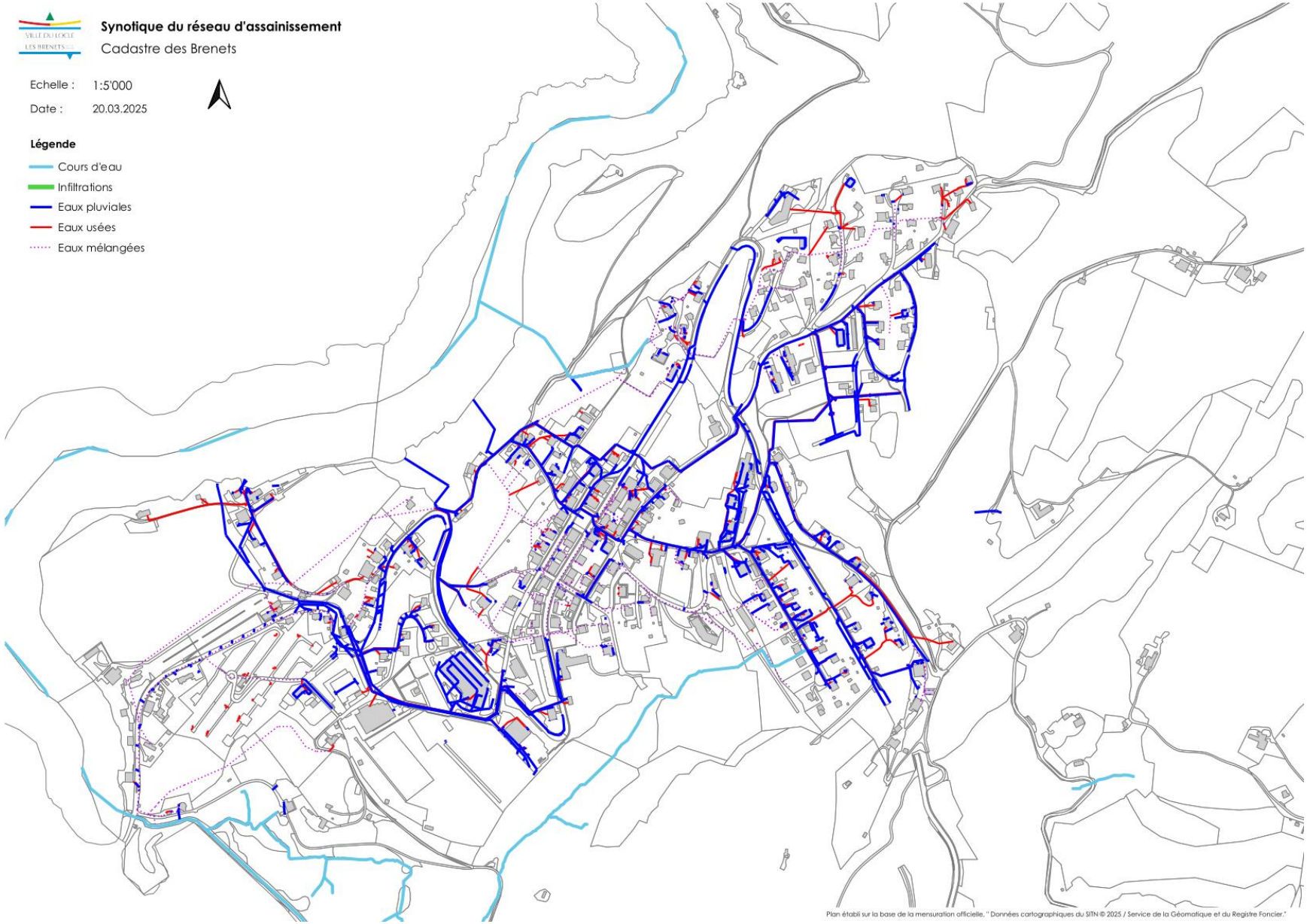
Description :

- Suite aux inspections TV et au visionnage des vidéos et si l'état de la conduite n'est pas détérioré mais juste légèrement fissuré, l'option d'un chemisage est le plus judicieux. Ce type de travaux permet d'éviter une fouille sur la chaussée ou trottoir.
- **Remarques :**
- Documentation : Service technique.
- Interaction avec les mesures : suite au passage de camera de nos services ou mandataire externe.

Coûts d'investissement :	commune	**Mise à jour de la fiche :**	27.03.23
Planification :	annuel	**Réglé? :**	non

Plan synoptique




Synotique du réseau d'assainissement
Cadastre des Brenets
Echelle : 1:5'000
Date : 20.03.2025
Légende
Cours d'eau
Infiltrations
Eaux pluviales
Eaux usées
Eaux mélangées
Plan établi sur la base de la mensuration officielle, " Données cartographiques du SITN © 2025 / Service de la Géomatique et du Registre Foncier."