

Cheseaux, le 4 mai 2026

CONSEIL COMMUNAL

CHESEAUX

PREAVIS No 63/2026

Demande de crédit pour la construction d'un collecteur communal d'eaux usées entre le chemin de Sous-le-Mont, le Châtelard et le Timonet d'En Haut

Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs,

1. Préambule

Le Plan régional d'évacuation des eaux (PREE) a mis en évidence une situation préoccupante caractérisée notamment par une qualité des eaux insuffisante, des pollutions liées à des branchements inadéquats, des infrastructures parfois défailtantes ou sous-dimensionnées, ainsi que diverses nuisances (odeurs, rejets). Il relève également l'absence de traitement de certaines eaux de ruissellement et l'impact de substances phytosanitaires en amont.

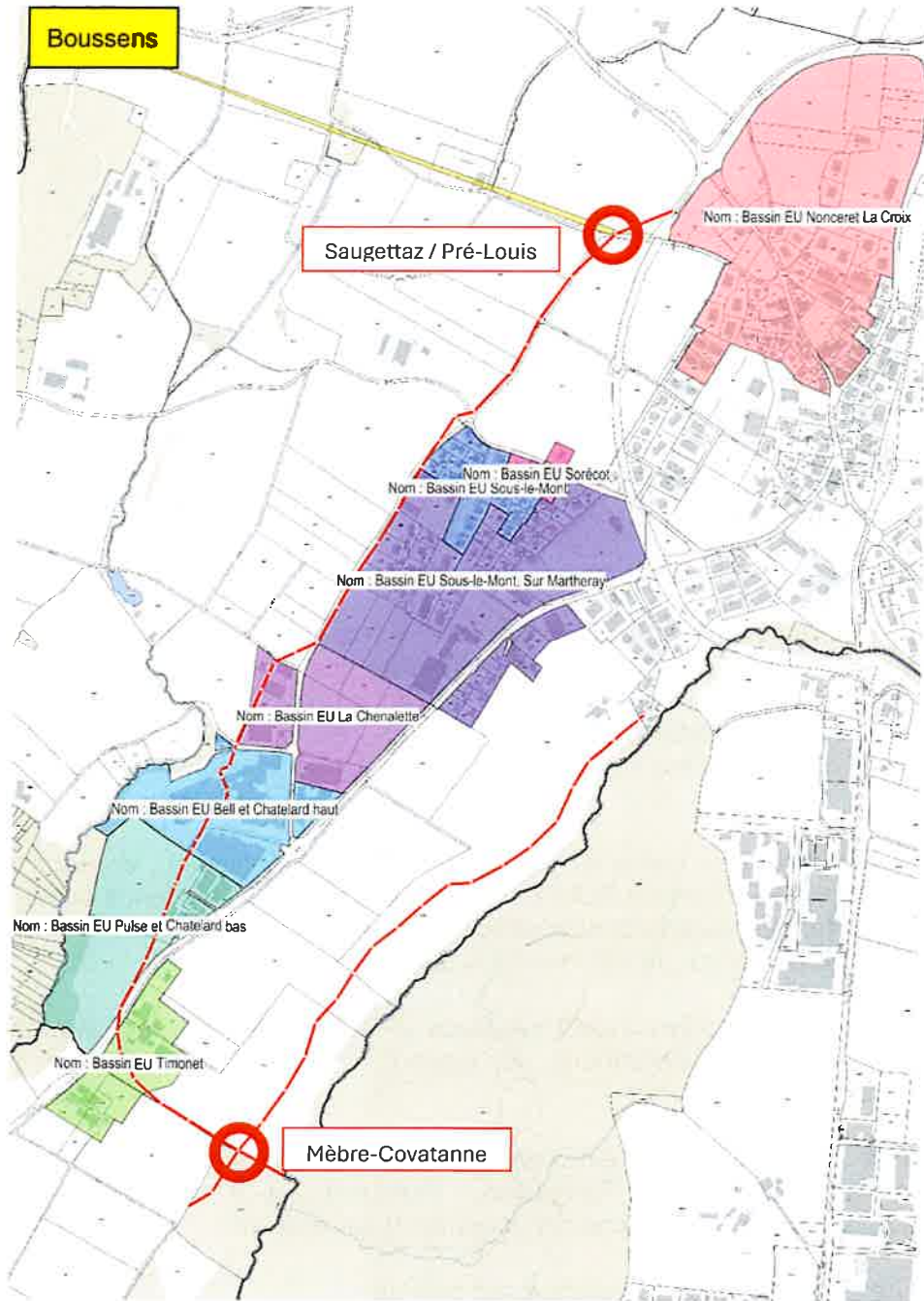
Les études menées dans le cadre du Plan d'affectation du Châtelard, en particulier celles liées à la construction du bâtiment PULSE, ont par ailleurs mis en évidence que le collecteur d'eaux usées existant est déjà fortement sollicité et proche de sa capacité maximale. Celui-ci présente un diamètre intérieur de 250 mm ainsi qu'une pente très faible.

Bien que le Plan général d'évacuation des eaux (PGEE) n'identifie pas de problématique majeure quant au dimensionnement du réseau, la Municipalité a jugé nécessaire d'approfondir les analyses.

À cet effet, des investigations ont été menées sur le réseau d'eaux usées entre le point de raccordement envisagé (secteur Saugettaz – Pré-Louis) et le collecteur intercommunal Mèbre-Covatanne. Ces investigations ont notamment consisté en :

- Le curage du réseau et l'inspection par caméra.
- La pose d'un débitmètre afin de mesurer les débits et d'évaluer la capacité du collecteur à l'aval du dernier branchement (bâtiment PULSE).
- Le mandat confié au bureau d'ingénieurs RIBI SA pour le calcul du dimensionnement du bassin versant du réseau d'eaux usées, tant dans sa situation actuelle que projetée.

Cette analyse intègre la densification des parcelles existantes, le développement des parcelles encore libres de construction, le secteur Nonceret – La Croix ainsi que l'éventuel raccordement de la STEP de Boussens. Elle tient également compte d'une hypothèse de croissance démographique de 0,75 % par année sur un horizon de 80 ans.



2. Contexte

Curage et passage caméra

Bien que certains tronçons du collecteur datent de 1966, les inspections par caméra n'ont pas mis en évidence de problèmes majeurs nécessitant des interventions urgentes ou à moyen terme. On relève toutefois une faible pente ainsi qu'un collecteur déjà fortement sollicité.

Sur l'extrait de 2022, on constate que le collecteur est rempli à environ 40 %. Les marques visibles sur le tuyau en béton permettent d'identifier les niveaux d'eau, avec notamment une trace blanche correspondant à un taux de remplissage estimé entre 60 et 70 %.



La pose d'un débitmètre

L'ingénieur a estimé le débit maximal du collecteur existant à 59,85 l/s.

Les mesures réalisées sur la période analysée ont mis en évidence un débit maximal de 27,15 l/s.

Ces mesures ont été effectuées entre le 20 novembre et le 12 décembre 2024, ainsi qu'entre le 17 et le 23 décembre 2024. Toutefois, la présence importante de matières en suspension a entraîné l'obstruction régulière du capteur, empêchant la réalisation de mesures fiables. Aucune donnée exploitable n'a donc pu être obtenue entre ces deux périodes.

Le projet du bâtiment PULSE prévoit un débit d'eaux usées domestiques de 21,6 l/s pour les bâtiments A et B, selon les données fournies par le bureau sanitaire.

En additionnant ces valeurs et au regard des observations issues des inspections caméra, il apparaît que la capacité du collecteur est proche de sa limite.

Dimensionnement du bassin versant

Sur la base des résultats des inspections caméra, des mesures de débit, ainsi que des prévisions de rejets du projet PULSE, il a été décidé de mandater le bureau Ribis SA afin de vérifier le dimensionnement du bassin versant existant et projeté, en tenant compte des développements futurs.

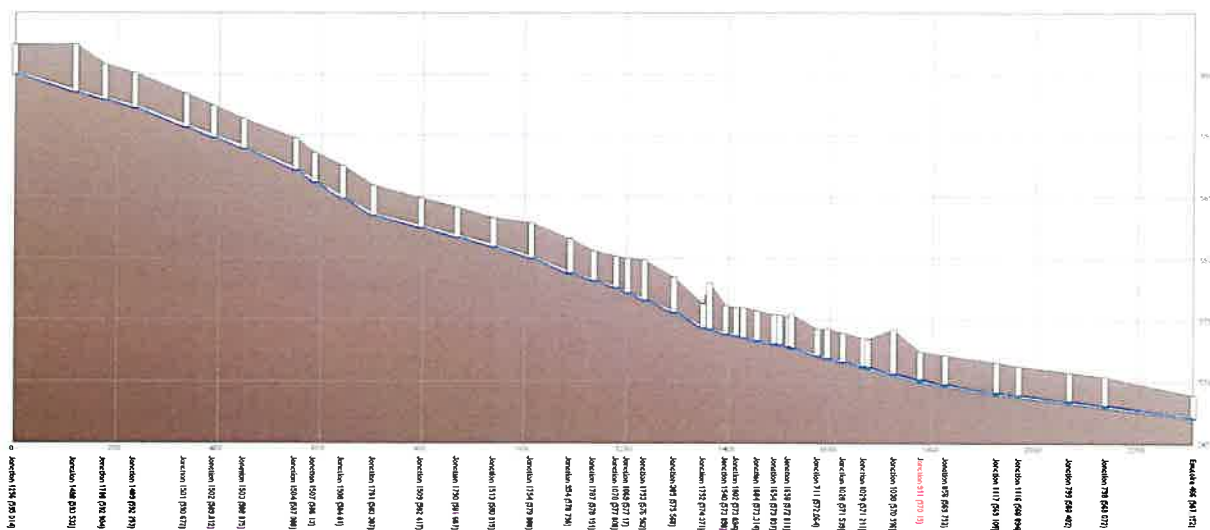
Les analyses portent sur les situations suivantes :

- État actuel
- État futur
- État futur avec intégration des eaux usées de la commune de Boussens

Etat actuel :

La modélisation de l'état actuel montre que le collecteur d'eaux usées est déjà proche de sa capacité maximale, avec une légère surcharge observée à la chambre 911.

La conduite la plus sollicitée atteint un taux de remplissage de 87 %, dépassant ainsi la limite de 85 % fixée par la norme SIA 190 pour les collecteurs existants. Aucun débordement n'est toutefois attendu à ce stade.



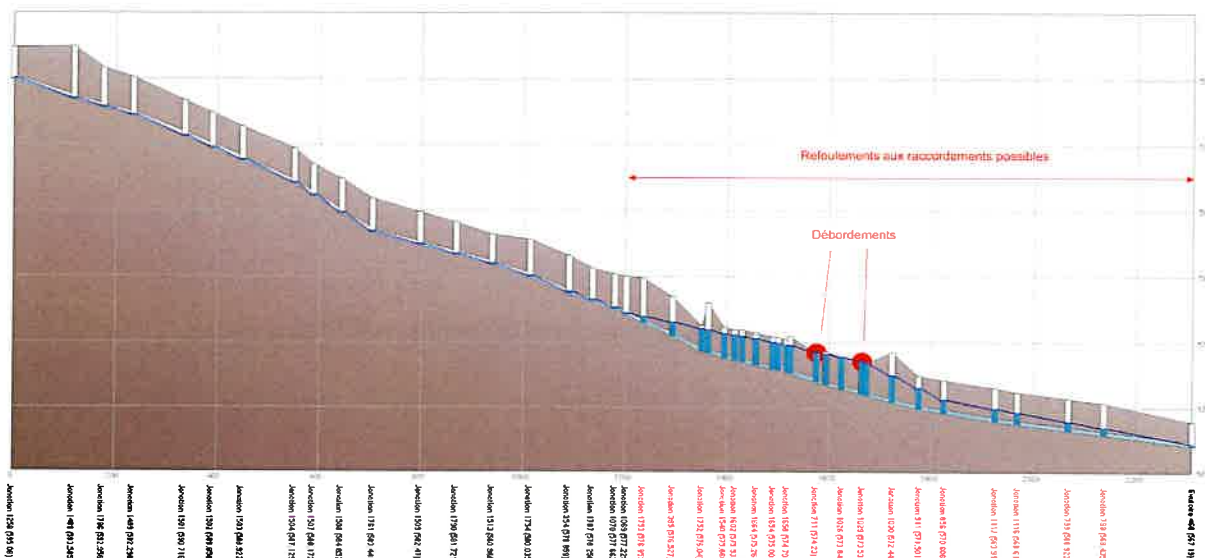
Etat futur :

La modélisation de l'état futur (sans prise en compte de la commune de Bousens, voir annexe 2) montre que la capacité du collecteur ne permet plus d'assurer un écoulement adéquat des eaux usées.

Cela pourrait entraîner :

- Des débordements aux chambres 711 et 1029
- Des risques de refoulement aux raccordements, à partir de la chambre 1069

Ces phénomènes concernent principalement la partie aval du collecteur, en aval du bassin EU de la Chenalette.



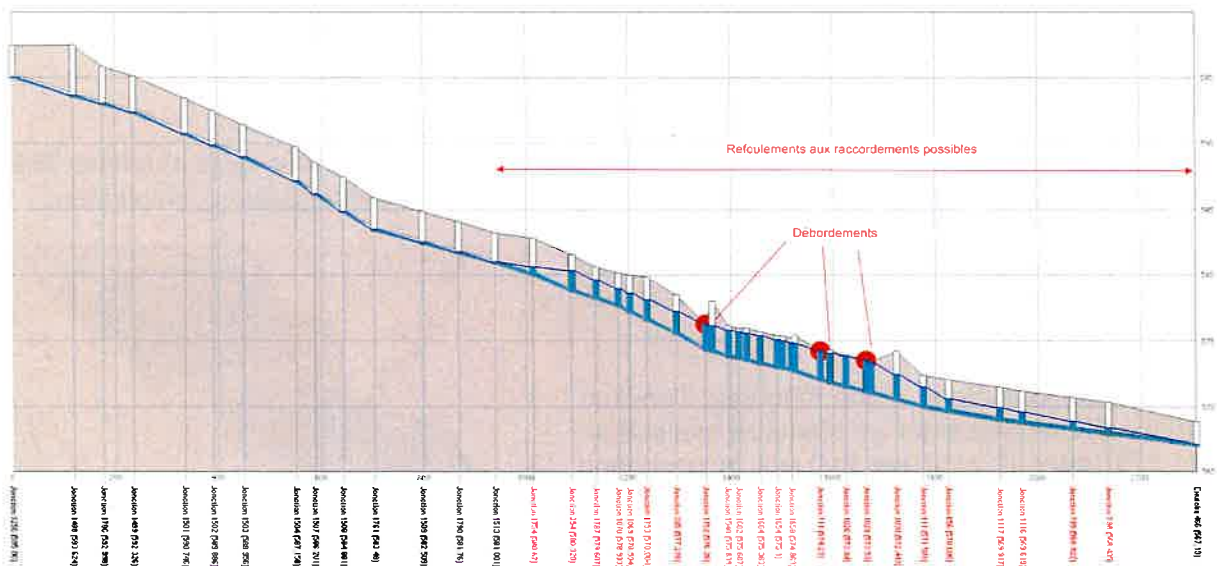
Etat futur (avec commune de Boussens) :

La modélisation intégrant la commune de Boussens (voir annexe 3) confirme une insuffisance de capacité du collecteur.

Les risques identifiés sont :

- Des débordements aux chambres 1752, 711 et 1029
- Des refoulements possibles aux raccordements, à partir de la chambre 1513

Ces dysfonctionnements concernent la partie aval du collecteur, en aval du bassin EU Sous-le-Mont, secteur Sur Martheray.



3. Travaux envisagés

La sous-capacité du collecteur à l'état futur ne permet pas d'envisager sereinement le développement de la commune de Cheseaux en matière d'évacuation des eaux usées.

Dans le cadre du développement futur de la commune, et en tenant compte de l'éventuelle intégration de la commune de BousSENS, il apparaît clairement que le dimensionnement actuel du collecteur est insuffisant pour acheminer le débit total futur estimé à 97,2 l/s.

Il est par ailleurs établi que, même sans cette intégration, le collecteur existant serait déjà en situation de sous-capacité à l'état futur. Ce constat confirme qu'une intervention est nécessaire, indépendamment du raccordement de BousSENS.

Afin de remédier à cette insuffisance, deux variantes ont été identifiées :

Variante 1 : Création d'un nouveau collecteur

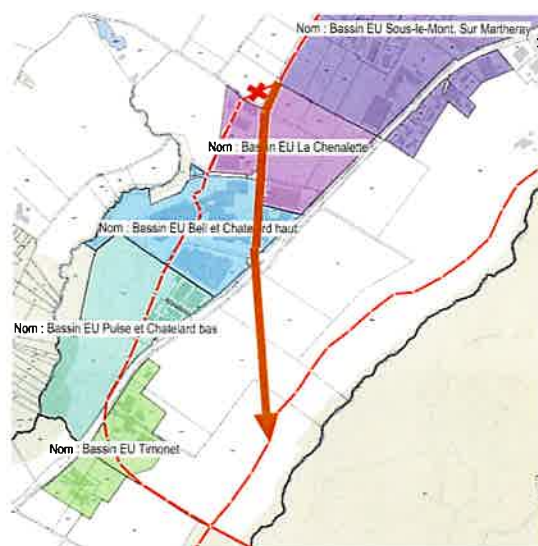
Cette variante consiste à mettre en place un nouveau collecteur à partir de la chambre 354, afin de délester les apports des bassins versants amont vers un second axe d'écoulement.

Le principe repose sur une séparation du collecteur existant en deux tronçons fonctionnels distincts.

Le nouveau collecteur, d'une longueur d'environ 740 m, devrait présenter un diamètre minimal de DN 315 (dans l'hypothèse incluant la commune de BousSENS).

Dans cette configuration :

- Le collecteur existant (aval) atteindrait un taux de charge maximal d'environ 73 %
- Le nouveau collecteur fonctionnerait avec un taux de charge d'environ 62 %



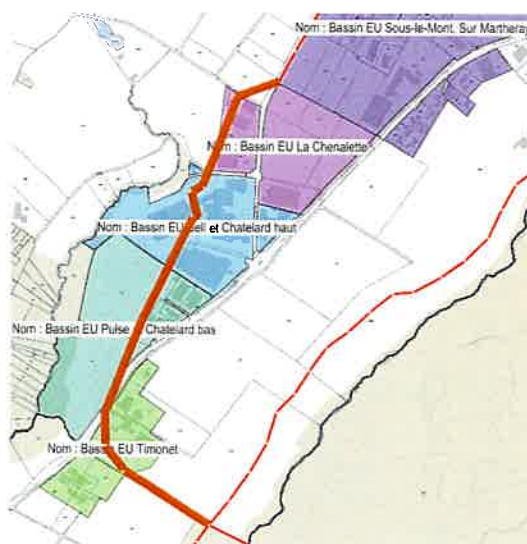
Cette variante permettrait de supprimer les problèmes de sous-capacité du réseau.

Variante 2 : Remplacement du collecteur existant

Cette variante consiste à remplacer le collecteur existant par une conduite de plus grand diamètre sur la partie aval du réseau, à partir de la chambre 354.

Le nouveau collecteur, d'une longueur d'environ 1'220 m, devrait présenter un diamètre minimal de DN 400 (dans l'hypothèse incluant la commune de BousSENS).

Cette solution permet également de supprimer les problèmes de sous-capacité du réseau.



Proposition :

Au regard des analyses techniques et des contraintes identifiées, la variante 1, consistant en la création d'un nouveau collecteur, apparaît comme la solution la plus adaptée.

Cette option présente plusieurs avantages déterminants :

- **Dépollution évitée** : le tracé du nouveau collecteur permet de contourner les parcelles inscrites au cadastre des sites pollués, évitant ainsi des interventions complexes et coûteuses liées à la gestion, au traitement et à l'évacuation de matériaux contaminés.
- **Tracé plus court** : avec un linéaire d'environ 740 m, cette variante implique une longueur de conduite nettement inférieure à celle de la variante 2, ce qui permet de réduire les coûts de construction ainsi que les délais de réalisation.
- **Travaux réalisables à sec** : la mise en œuvre du nouveau collecteur peut être réalisée sans gestion continue des eaux usées existantes, ce qui simplifie l'organisation du chantier, diminue les risques techniques et limite les risques de pollution des sols.
- **Diamètre plus faible** : le dimensionnement du nouveau collecteur (DN 315) est inférieur à celui requis pour la variante 2 (DN 400), ce qui engendre des économies sur les matériaux, la mise en œuvre ainsi que sur les volumes d'excavation.
- **Réduction des contraintes techniques** : cette variante évite notamment le passage sous des ouvrages existants sensibles, tels que le bâtiment situé sur la parcelle n° 786 (Bell Suisse SA), limitant ainsi les risques constructifs et les mesures particulières à mettre en œuvre.

Compte tenu de ces éléments, la variante 1 se distingue par sa faisabilité, sa maîtrise des risques ainsi que par un coût global plus favorable. Elle est dès lors retenue comme solution à privilégier.

Détails du projet de collecteur

Le projet prévoit la réalisation d'un nouveau collecteur d'eaux usées divisé en trois secteurs :

Secteur amont (ch. de Sous-le-Mont → route cantonale) : tracé en partie en bord de champ et en partie sous chaussée, avec contraintes liées aux réseaux existants et raccordements de bâtiments.

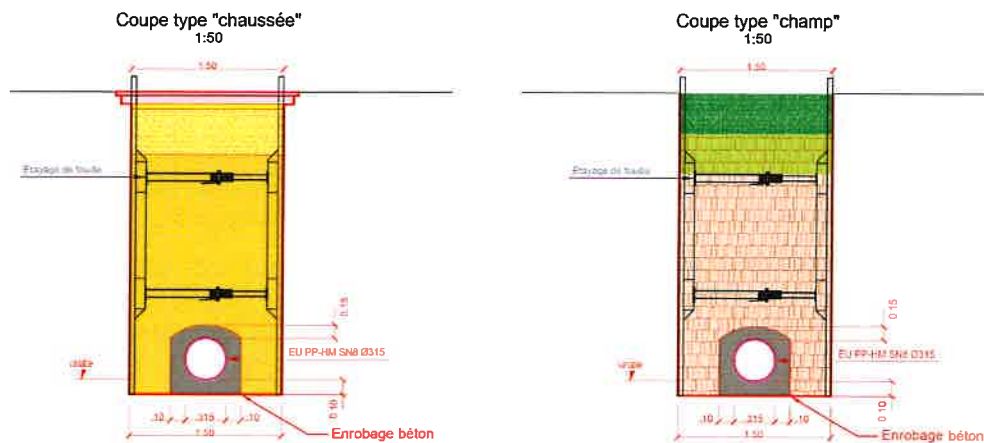
Traversée de la route cantonale : réalisée par forage dirigé ou fonçage, afin d'éviter d'interrompre le trafic.

Secteur aval (route cantonale → réseau intercommunal de la Mèbre) : tracé en terrain agricole, nécessitant servitudes et mesures de protection des sols.

Tracé



Coupes types



Choix techniques principaux

Tracé : optimisé pour limiter les conflits avec les réseaux existants et garantir une pente minimale de 1%. En aval, le tracé suit la topographie pour éviter des profondeurs excessives.

Diamètre : DN 315 mm suffisant pour le nouveau collecteur amont.

Matériau : Polypropylène (PP-HM), avec bétonnage pour assurer la stabilité et la pente maximale.

Chambres de visite : Tous les 50 (amont) à 120 m (aval), profondeur 2.7 à 5.1 m.

Environnement

Protection des eaux : Pas de contraintes particulières (zone üB).

Protection des sols :

- Mesures spécifiques en zone agricole (décapage, stockage séparé des horizons, remise en état).
- Emprise temporaire d'environ 560 m.
- Utilisation d'engins adaptés et limitation de l'impact sur les terres.

Procédures

Suite à un appel d'offres pour le mandat d'ingénieur en procédure de gré à gré comparatif, le bureau Hollinger a été adjudicataire du marché.

Dans un premier temps, ce bureau a été mandaté pour les phases d'avant-projet et projet de l'ouvrage, incluant la demande d'autorisation ainsi que la préparation de l'appel d'offres, afin d'établir une série de prix en vue de la demande de crédit d'ouvrage.

S'agissant des travaux de génie civil et des travaux spéciaux, un appel d'offres en procédure ouverte a été lancé conformément à la Loi sur les marchés publics. Celui-ci a été publié dans la FAO du 6 mars 2026, avec un délai de remise des offres fixé au 20 avril 2026.

Par ailleurs, une demande de dispense d'enquête publique a été déposée auprès de la Direction générale de l'environnement (DGE), division assainissement, laquelle a été refusée. En conséquence, le projet a été soumis à l'enquête publique conformément à l'article 25 de la loi sur la protection des eaux contre la pollution (LPEP), du 1er avril au 30 avril 2026. Celle-ci n'a donné lieu à aucune opposition ni remarque.

Enfin, des conventions ont été conclues avec les propriétaires et exploitants concernés concernant les emprises provisoires nécessaires aux travaux, ainsi que les indemnités liées aux pertes de cultures, aux droits de passage et à l'implantation des chambres de visite. Ces indemnités (perte de culture durant les travaux / chambres de visite) ont été calculées selon les barèmes usuels d'Agroscope. Les conventions prévoient également l'inscription des servitudes de passage au registre foncier, nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du collecteur.

4. Coût des travaux

Les montants indiqués ont été calculés sur la base de soumissions rentrées.

- Etudes préliminaires réalisées à ce jour, arrondi	CHF	45'000.00
▪ Curage et inspection caméra 6'745.85		
▪ Honoraire dimensionnement 5'580.00		
▪ Débitmètre 2'540.-		
▪ Honoraires d'ingénieurs 30'624.50		
- Travaux de Génie-civil – collecteur EU	CHF	760'000.00
- Travaux de Génie-civil – travaux spéciaux (forage)	CHF	40'000.00
- Contrôle caméra et curages	CHF	6'000.00
- Signalisation (marquage)	CHF	6'000.00
- Honoraires, géomètre, implantation, rétablissement points limites	CHF	13'000.00
- Honoraires, ingénieurs	CHF	80'000.00
- Réserve pour suivi pédologique	CHF	15'000.00
- Laboratoire (rapp d'état & conseils)	CHF	5'000.00
- Notaire, servitude	CHF	6'000.00
- Assurance chantier	CHF	3'000.00
- Indemnisations	CHF	15'000.00
- Frais émoluments	CHF	5'000.00
- Divers et imprévus (env. 10%), pour arrondi	CHF	<u>101'000.00</u>
Montant total HT	CHF	1'100'000.00
		=====

Remarques :

En l'absence de participation de la Commune de Boussens à ce stade, les travaux devront être réalisés dans un premier temps par notre commune seule. Il est toutefois précisé que, dans l'hypothèse où la Commune de Boussens procéderait ultérieurement au raccordement de son réseau d'assainissement au collecteur de Cheseaux, une participation financière lui sera demandée a posteriori.

Des contacts sont en cours avec la Municipalité de Boussens afin de définir les modalités de cette participation, dans la perspective de ce raccordement futur.

Au moment de celui-ci, le collecteur sera considéré comme un ouvrage intercommunal et sera, de facto, transféré à l'Association de communes (AGEV).

Il est toutefois important de souligner que, indépendamment de l'issue de ces discussions, les travaux doivent être réalisés à court terme par notre commune. En effet, leur nécessité découle de contraintes techniques et d'exploitation du réseau existant, qui ne peuvent être différées sans risque pour le bon fonctionnement des infrastructures d'assainissement.

S'agissant de l'amortissement, celui-ci sera effectué conformément aux directives MCH2, sur une durée de 40 ans à compter de l'année civile suivant la mise en service de l'ouvrage.

5. Planning intentionnel

Il est prévu de débiter le chantier en automne 2026 pour une durée d'environ 10 mois.

6. Conclusion

Vu ce qui précède, la Municipalité vous demande, Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir lui accorder un crédit de **CHF 1'100'000.00** pour la construction d'un collecteur communal d'eaux usées entre le chemin de Sous-le-Mont, le Châtelard et le Timonet d'En Haut et de donner à ces dispositions la teneur suivante :

LE CONSEIL COMMUNAL DE CHESEAUX

- vu le préavis municipal N° 63/2026 du 4 mai 2026
- vu le rapport de la commission ad hoc
- vu le rapport de la commission des finances
- considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour

DECIDE

- d'accorder à la Municipalité un crédit de **CHF 1'100'000.00** pour la construction d'un collecteur communal d'eaux usées entre le chemin de Sous-le-Mont, le Châtelard et le Timonet d'En Haut.
- d'autoriser l'exécutif à contracter si nécessaire un emprunt pour ce faire, ceci aux meilleures conditions du marché.

DECHARGE

les commissions de leur mandat.

Adopté par la Municipalité en séance du 4 mai 2026

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic : Le secrétaire :



E. FLEURY R. THELIN

