Rapport du Conseil communal au Conseil général
concernant
un crédit d'engagement de 342'500 francs pour le renforcement du réseau d'eau de boisson et d'extinction

Monsieur le président,
Mesdames, Messieurs,

1 Introduction

Par le présent rapport, le Conseil communal sollicite votre Autorité pour un crédit d'engagement de 342'500 francs pour le renforcement du réseau d'eau de boisson et d'extinction.

La présente demande consiste à intervenir sur divers secteurs de notre commune afin de répondre aux obligations légales et techniques en termes d'entretien du réseau d'eau de boisson et de l'amélioration du réseau d'eau d'extinction (défense incendie).

2 Développement

Selon l'article 111 de la Loi cantonale sur la protection et la gestion des eaux (ci-après : LPGE), les communes assurent la distribution de l'eau potable dans la zone d'urbanisation, conformément à leurs programmes et à leurs plans d'équipement. Elles assurent par conséquent le développement du réseau d'eau et son entretien. L'article 3, lettre f) du Règlement d'exécution de la loi sur la protection et la gestion des eaux (ci-après : RLPGE), précise que les communes ont notamment la tâche de planifier les investissements en matière d'adduction en eau potable et pourvoir à leur réalisation.

Les équipements nécessaires à la défense contre les incendies sont également du ressort des communes, selon l'art. 26 de la Loi sur la prévention et la défense contre les incendies et les éléments naturels, ainsi que les secours (ci-après : LPDIENS).

Le règlement d'exécution de la LPDIENS prévoit que les réseaux d'eau d'extinction doivent être équipés de bornes hydrantes fonctionnelles, accessibles et visibles en tout temps. Le nombre, le type et l'emplacement des bornes hydrantes sont fixés en accord avec l'état-major de la région de défense et de secours et l'ECAP.

Sous réserve des dispositions légales en matière d'eau potable, les performances du réseau (débit, pression et réserve) doivent correspondre aux zones de risque incendie (ZRI) définies par l'ECAP sur la base des risques pour les personnes et pour les biens de la zone considérée. Le principe technique reconnu par l'ECAP, fixe un rayon de 80 mètres comme zone de couverture (protection).

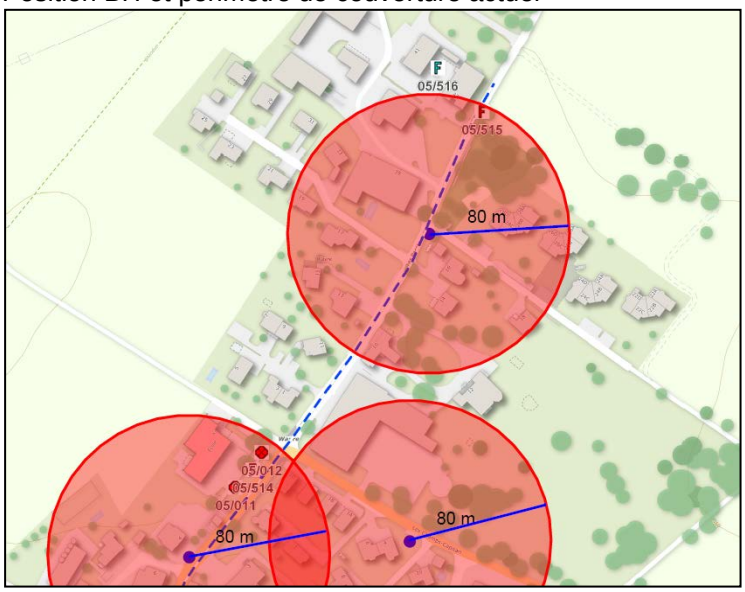
3 Constats

3.1 Quartier des Pacots à Wavre

Le réseau d'eau d'extinction du quartier des Pacots n'est pas conforme en ce sens que la défense incendie n'est pas suffisante et que les emplacements des bornes hydrantes ne sont pas répartis correctement, en tenant compte de la zone de couverture (protection) de 80 mètres.

Le plan ci-dessous démontre que certaines habitations sont actuellement hors de la zone de couverture (protection). De plus un nouveau projet de construction étant sur le point d'être réalisé, il est nécessaire de l'inclure dans le périmètre de couverture de la sécurité incendie.

Position BH et périmètre de couverture actuel



Source SITN

3.2 Télégestion du réseau d'eau de boisson

Le système de télégestion qui commande les différentes installations de captage, de pompage et de stockage de l'eau de boisson est ancien et ne répond plus aux exigences de gestion intégrée de l'eau. Le captage de Vigner est partagé entre la commune de Saint-Blaise et la commune de La Tène. Il n'est plus possible de gérer les deux réseaux de manière efficiente en raison de l'obsolescence du dispositif actuellement en fonction à La Tène.

Système de télégestion actuel

4 Travaux projetés

Dans le cadre de cette demande de crédit d'engagement, Le Conseil communal envisage de réaliser l'ensemble des mesures durant cette année 2018, en fonction des priorités et des opportunités, ceci avec le souci permanent d'une minimisation des dépenses.

4.1 Quartier des Pacots à Wavre

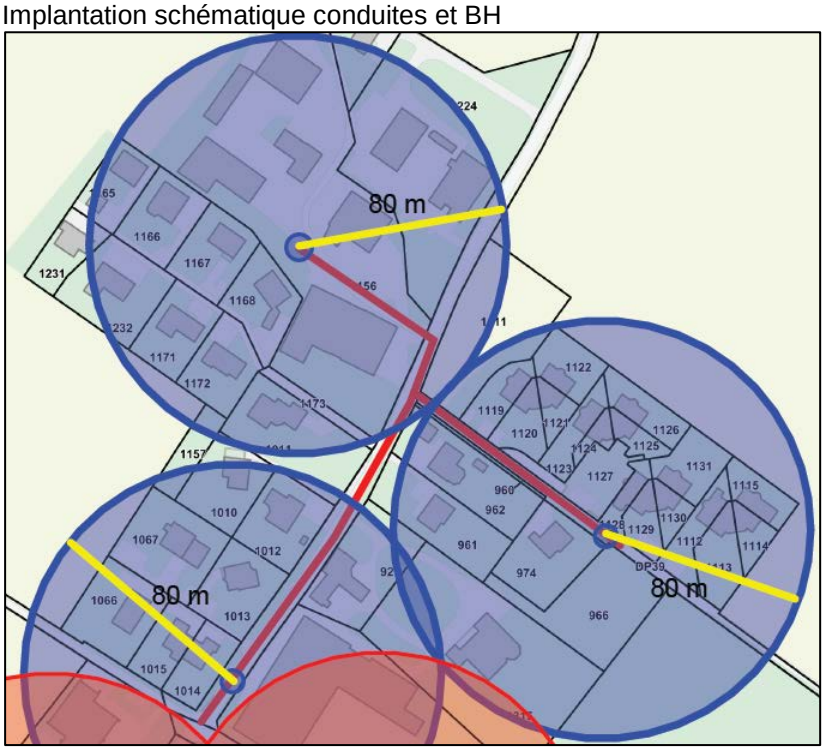
Suite au constat du déficit de sécurité incendie du quartier des Pacots (Cf. point 3.1), le Conseil communal a fait analyser la situation sur le plan technique. La solution qui s'appuierait uniquement sur la pose d'une borne hydrante supplémentaire sans intégrer la problématique avec une perspective globale, serait insuffisante. En effet, afin d'alimenter correctement tout le secteur concerné à une

pression de 2 bars et avec un débit minimum de 1200 l/min[1], il faut reprendre l'entier des conduites d'adduction (distribution) pour assurer un débit et une pression suffisante. De plus, afin de garantir la couverture de l'ensemble du quartier des Pacots, plusieurs bornes hydrantes devront être installées en tenant compte de la zone de couverture (protection) de 80 mètres.

La conduite d'adduction d'eau actuelle, arrivant au quartier des Pacots est en Eternit, d'un diamètre de 100 mm et est âgée de 60 ans. Etant donné son vieil âge et son matériau particulièrement fragile, il s'agira de la remplacer par une conduite en polyéthylène (PE) d'un diamètre plus important qui assure un débit suffisant.

Tel qu'imagé en rouge sur le plan ci-dessous, il est prévu le remplacement des conduites d'eaux et l'ajout de deux bornes hydrantes à celle déjà existante et qui sera déplacée à un endroit plus approprié. En bleu, les périmètres des 80 mètres pour la zone de couverture (protection).

Implantation schématique conduites et BH



Source SITN

4.2 Télégestion du réseau d'eau de boisson

La commune de Saint-Blaise qui coexploite le captage de Vigner avec la commune de La Tène s'est dotée en 2008 du système de télégestion « Rittmeyer », solution utilisée au quotidien par le fontainier et nécessaire au processus de gestion intégrée du réseau d'eau de boisson, dont le logiciel est hébergé chez Viteos. A noter que l'ensemble des réseaux d'eau des communes de l'Entre-deux-Lacs sont gérés et exploités avec ce système « Rittmeyer ».

La commune de La Tène exploite un système de télégestion différent (logiciel Pilet) qui n'est qu'en partie compatible avec celui de la commune de Saint-Blaise. Il existe des incohérences logiques entre les deux systèmes entraînant des difficultés de communications (télématique).

L'unification des systèmes permet la gestion des pompes de refoulement pour le remplissage des réservoirs, la consultation des niveaux ainsi que le basculement du remplissage d'un réservoir à l'autre avec précision et sans erreur d'interprétations entre les deux dispositifs. Se doter du même système d'exploitation ne serait pas uniquement une modernisation de notre système de télégestion, qui s'approche de l'obsolescence, mais permettrait également de mieux coupler les deux réseaux de La Tène et de Saint-Blaise et d'en améliorer le fonctionnement avec un dispositif de communication pleinement compatible donnant la priorité selon la demande en eau. Ces avantages sont importants, car ils tendent à une optimisation des deux réseaux et par conséquent une diminution des coûts avec l'amélioration des temps de fonctionnement des pompes, notamment.

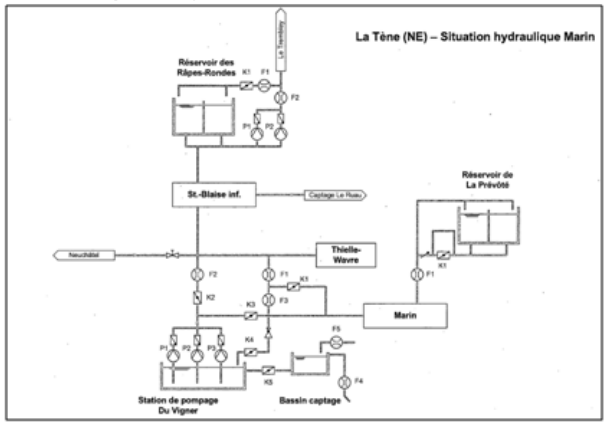
La totale compatibilité des systèmes, inscrite dans un périmètre plus large, ouvrira des possibilités d'interconnexion de manière plus simple en cas de problèmes majeurs, permettant ainsi d'éliminer les

[1] Valeurs minimales pour l'alimentation d'une motopompe.

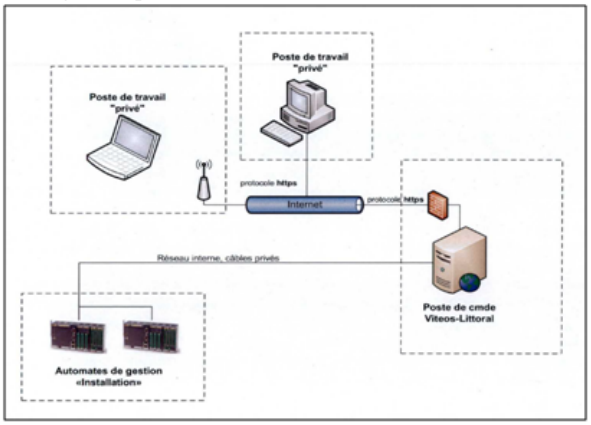
risques comme les coupures d'approvisionnement, tout en optimisant l'ensemble de l'installation pour les conditions locales d'aujourd'hui et de demain.

Enfin, unifier les systèmes de gestion maximise le processus de mise à jour du logiciel qui se fait au centre d'hébergement de Viteos et donc garantit un meilleur paramétrage du dispositif, rendant ainsi la commande des installations transparente et réduit durablement les besoins en énergie et les ressources nécessaires.

Schéma hydraulique



Principe de gestion à distance



Source Viteos

5 Coût des travaux et frais financiers

Le Conseil communal propose à votre Autorité une approche concernant les coûts des travaux qui repose sur des estimations de métrés. Cette façon de faire rend possible un examen assez fiable des coûts et elle permet de faire l'épargne des services d'un ingénieur pour cette phase de la demande du crédit d'engagement. En étroite collaboration avec le service de l'aménagement du territoire, il vous est soumis une analyse qui se réfère aux prix pratiqués dans d'autres projets qui ont été réalisés sur le territoire communal. Bien entendu, toutes les interventions feront l'objet de plusieurs appels d'offres et suivies par un spécialiste qui établira les plans et les cahiers des charges nécessaires.

Le tableau ci-dessous liste les coûts des travaux selon les codes de frais de construction (CFC). Il est à noter que les nouvelles bornes hydrantes bénéficient d'une subvention de la part de l'ECAP qui correspond à 35% du prix d'acquisition.

Coûts des travaux projetés	**CHF TTC**
Quartier des Pacots à Wavre	**264'500**
- Travaux sanitaires	104'200
- Travaux génie civil	144'300
- Mandat ingénieurs (appels d'offres, plans, etc.)	16'000
Télégestion du réseau d'eau de boisson	**78'000**
- Conduite de projet et installation	76'000
- Raccordements électriques	2'000
Total TTC	**342'500**

Tenant compte de la durée d'amortissement prévue par le RLFinEC, qui varie selon la nature des travaux, sur la base de leur durée de vie estimée, le calcul des frais financiers s'articule ainsi :

Assainissement réseau d'eau et d'extinction (défense incendie) :

- Amortissement à 2% sur 50 ans
- Intérêts financiers (taux moyen de la dette) 1.87%
- **Frais financiers moyens : 7'813 francs / an sur 50 ans**

Télégestion du réseau d'eau :

- Amortissement à 10% sur 10 ans
- Intérêts financiers (taux moyen de la dette) 1.87%
- **Frais financiers moyens : 8'602 francs / an sur 10 ans**

6 Planning des travaux projetés

En ce qui concerne l'assainissement et la mise aux normes des réseaux d'eau de boisson et d'extinction du quartier des Pacots, le début des travaux est prévu en mai 2018 pour une durée approximative de 4 à 6 semaines, ceci pour tenir compte et « profiter » des entreprises déjà sur place lors de la mise en travaux du nouveau projet de construction. Ceci favorisera l'intervention en une étape et évitera surtout le prolongement de la durée des travaux dans ce secteur. A noter que les appels d'offres seront faits durant la période du délai référendaire. La ComTPSI sera régulièrement informée de l'avancement des procédures et des travaux.

S'agissant du remplacement du système de télégestion, sa mise en œuvre se fera dans les meilleurs délais, soit dès la fin du délai référendaire. Les réglages doivent tenir compte de la bonne compatibilité avec les séquences nécessaires entre les deux réseaux d'eau de boisson de Saint-Blaise et La Tène, mais aussi lors de scénarios de crise en cas de pollution ou d'arrêt du captage et de distribution du réseau d'eau de boisson de La Tène.

DC Réseau EB + Incendie	février				mars					avril				mai			
Semaines	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Rapport final																	
Consultation CC + validation																	
Validation par ComTP/SI																	
ComFIN																	
Rapport final discussion ST																	
Conseil général																	
Conseil général																	
Publication BO																	
Délai référendaire																	
Fin du délai référendaire																	
Appels d'offres																	
Validation des offres par CC																	
Adjudication des travaux																	
Début des travaux																	

7 Conclusion

Une gestion optimale du réseau de distribution d'eau doit faire l'objet d'une planification tenant compte des problématiques identifiées tout en priorisant les interventions selon les moyens financiers. Cette demande de crédit s'inscrit parfaitement dans cette logique. Elle sera à même de répondre efficacement et de manière très ciblée aux faiblesses actuellement recensées et reconnues du réseau de distribution de l'eau.

Le Conseil communal entend associer de très près la commission TPSI pour le développement et le suivi de ces différents chantiers qui s'échelonneront durant l'année 2018.

Ainsi, malgré l'absence d'une étude fouillée par un bureau d'ingénieurs, le Conseil général gardera toujours un droit de regard par le biais de la commission. Cette manière de procéder fera école dans les projets futurs de cette nature. Les expériences acquises par le service de l'aménagement du territoire et les compétences au sein de la commission TPSI seront mises à profit et rendront possible des économies substantielles sur des mesures à ce jour assurées par des spécialistes.

Pour les arguments évoqués ci-dessus, nous vous demandons de bien vouloir prendre en considération le présent rapport et d'accepter le projet d'arrêté ci-après concernant un crédit d'engagement de 342'500 francs pour le renforcement du réseau d'eau de boisson et d'extinction.

Veuillez agréer, Monsieur le président, Mesdames, Messieurs, l'assurance de notre considération distinguée.

LE CONSEIL COMMUNAL

La Tène, le 29 janvier 2018

Annexe : Projet d'arrêté du Conseil général concernant un crédit d'engagement de 342'500 francs pour le renforcement du réseaux d'eau de boisson et d'extinction

22 février 2018

Arrêté du Conseil général
concernant
un crédit d'engagement de 342'500 francs pour le renforcement du réseau d'eau de boisson et d'extinction

Le Conseil général de la Commune de La Tène,

Vu le rapport du Conseil communal, du 29 janvier 2018,
Vu la loi sur les communes (LCo), du 21 décembre 1964,
Vu le règlement général de commune, du 19 février 2009,
Entendu le rapport de la commission financière,
Entendu le rapport de la commission des travaux publics et des services industriels,
Sur la proposition du Conseil communal,

a r r ê t e

Crédit

Article premier
Un crédit d'engagement de 342'500 francs est accordé au Conseil communal pour le renforcement du réseau d'eau de boisson et d'extinction.

Subventions

Art. 2
Le Conseil communal requerra des services de l'Etat les subventions au titre de renforcement du réseau d'eau d'extinction.

Amortissement

Art. 3
La dépense sera portée au compte des investissements et amortie au taux de 2% pour l'assainissement du réseau d'eau de boisson et d'extinction et à 10% pour le remplacement du système de télégestion.

Financement

Art. 4
Le Conseil communal est autorisé à conclure l'emprunt nécessaire au financement dudit crédit.

Exécution

Art. 5
Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté, à l'expiration du délai référendaire.

AU NOM DU CONSEIL GENERAL
Le président, Le secrétaire,

J. Homberger L. Rieder