

## **Préavis N° 13-2021 au Conseil communal**

sollicitant

un crédit de CHF 630'000.00 destiné à la participation prillérane au projet de gestion coordonnée du trafic d'agglomération (GCTA)

Date proposée pour la séance de la Commission :  
**Mercredi 26 mai 2021 à 18h30**  
**Salle de conférence de la piscine de la Fleur-de-Lys**

Délégué de la Municipalité : Michel Pellegrinelli

Prilly, le 18 mai 2021

Madame la Présidente,  
Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers,

### Préambule

La gestion du trafic à l'échelle de l'agglomération Lausanne-Morges se fait aujourd'hui de manière très sectorielle. La Police cantonale, la Police lausannoise, les transports publics de la région lausannoise (tl) et ceux de Morges (MBC) disposent chacun d'un outil de gestion propre à leurs besoins. Ces installations sont peu coordonnées entre elles et ne permettent pas de réguler le trafic routier à l'échelle de l'agglomération. Les communes gèrent quant à elles leur trafic lié à la route de manière individuelle.

Par ailleurs, au cours des dix prochaines années, l'agglomération va connaître un fort développement de ses transports publics. De nombreux chantiers auront lieu sur les routes et les autoroutes. Dès lors, elle devra faire face à trois défis majeurs :

- garantir l'accès à l'agglomération par tous les modes de transport, en priorisant certains modes;
- faciliter l'intégration des nouvelles infrastructures de transports publics (axes forts, métro m3, etc.);
- coordonner la gestion des grands chantiers (goulet de Crissier, nouvelles jonctions autoroutières, requalifications d'axes, etc.).

Une coordination efficace de l'ensemble des partenaires est indispensable pour garantir un fonctionnement optimal du réseau pour l'ensemble des modes de transport. C'est le but de la gestion coordonnée du trafic d'agglomération (GCTA).

La GCTA est un outil stratégique permettant d'améliorer l'efficacité des transports publics, de maîtriser le trafic individuel motorisé et aussi limiter les effets d'événements planifiés ou imprévus (chantiers, grandes manifestations, accidents, etc.). La GCTA coordonne ainsi les stratégies des partenaires publics et privés nécessaires pour assurer la multi-modalité des déplacements dans l'agglomération.

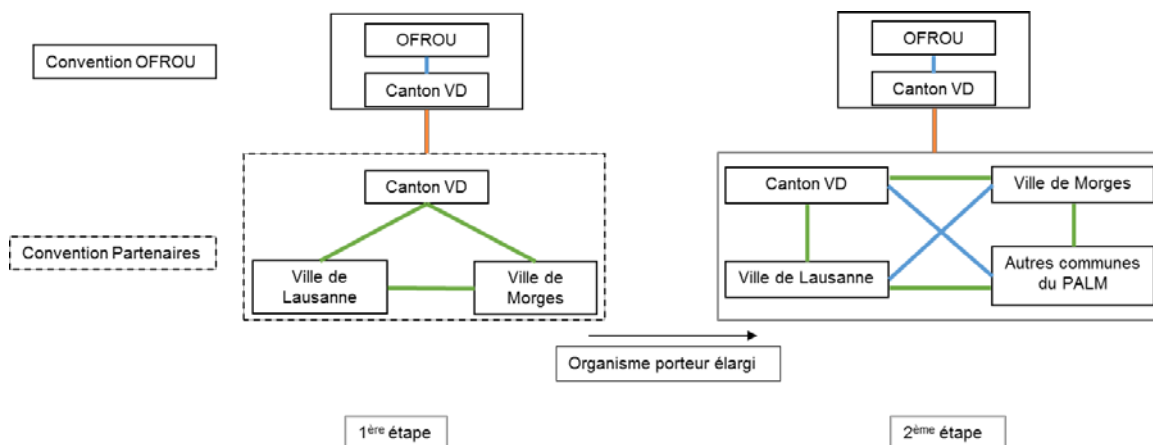
La mise en place de la GCTA constitue la mesure 240 du PALM 2<sup>ème</sup> génération de 2012.

Dans le cadre du développement du projet, la direction de projet de la GCTA a présenté le principe et les enjeux financiers pour la Ville de Prilly. Elle a ensuite demandé un engagement de principe de la Commune avant de lancer la demande de crédit d'études auprès du Grand Conseil, engagement de principe donné par la Municipalité le 18 décembre 2017.

Les études sont en cours et la phase de réalisation débutera en 2021.

Sur le territoire communal, nous devons investir dans des travaux d'électromécaniques indispensables à la bonne mise en œuvre de la GCTA.

La signature de la convention des partenaires de l'organisme porteur a eu lieu le 5 février 2019. Un avenant par commune sera établi. Il a d'ores et déjà été approuvé par la Municipalité le 12 février dernier.





- des actions de gestion du trafic sont mises en œuvre sans coordination entre partenaires ou modes de transports, ce qui peut conduire à de fortes incohérences sur le terrain et à une augmentation de la congestion; les équipements de gestion dynamique du trafic manquent parfois, ce qui conduit à un manque de réactivité;
- les gestionnaires des réseaux n'ont pas toujours le personnel affecté à la gestion du trafic; cette tâche passe alors en deuxième priorité après les mesures d'engagement liées à la sécurité, par exemple;
- les usagers sont informés trop tard des événements et ils subissent les retards.

Les coûts d'investissement globaux ont été estimés lors de l'élaboration du concept à CHF 27,6 millions TTC (base de prix 2014) et se décomposent de la manière suivante :

| Coûts d'investissement en Mio de CHF |                            |                                   | OFROU | Etat de Vaud | Communes | Total |
|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------|--------------|----------|-------|
| Réseau routier                       | Aménagement de la centrale | Postes GCTA                       | 0.01  | 0.09         | 0.19     | 0.30  |
|                                      | Outils                     | Superviseur                       | 0.17  | 4.41         | 0.33     | 4.91  |
|                                      |                            | Télé-circulation                  | 0.47  | 3.23         | 0.90     | 4.60  |
|                                      |                            | Carrefours régulés                | 1.13  | 2.19         | 3.71     | 7.03  |
|                                      |                            | Outils d'informations aux usagers | 0.74  | 1.61         | 0.59     | 2.94  |
|                                      | TVA                        | 0.20                              | 1.02  | 0.49         | 1.71     |       |
| TP                                   |                            |                                   |       |              |          | 0.96  |
| Etudes                               |                            |                                   | 0.50  | 4.67         | -        | 5.17  |
| Coûts totaux TTC                     |                            |                                   | 3.22  | 17.22        | 6.20     | 27.60 |

Légende: Partenaires bénéficiant du financement à la hauteur de 35% de l'ARE

## 1.2 Objectifs du projet

Les objectifs généraux de la GCTA sont les suivants :

- optimiser l'utilisation des infrastructures;
- déployer des actions coordonnées, rapides et efficaces lors d'événements;
- favoriser les priorités aux transports publics;
- améliorer l'information aux usagers et aux voyageurs;
- améliorer la détection des pannes des équipements.

La GCTA coordonne les stratégies des partenaires publics et privés nécessaires pour assurer la multi-modalité des déplacements dans l'agglomération. Cela consiste à relier tous les carrefours à feux, les caméras et les panneaux d'informations variables (existants ou à mettre en place dans le cadre de ce projet) situés sur le périmètre d'agglomération dans une seule centrale de gestion coordonnée du trafic. Outre l'avantage de gérer la priorisation des TP sur l'entier du périmètre, la détection d'incidents et la gestion des pannes des équipements s'en verront nettement améliorées.

En période de perturbations du réseau, le système permet de déceler et d'annoncer les problèmes, d'identifier et de favoriser des itinéraires de délestage alternatifs, voire des possibilités de transfert modal. En effet, les données relatives au trafic (charges, densité, etc.) des axes principaux sont regroupées en temps réel au sein d'une centrale de trafic.

Après analyses, des mesures peuvent être prises en temps réel grâce à des équipements modernes de gestion de trafic (panneaux à messages variables, info voyageurs, régulation des vitesses, plateformes Internet, application sur smartphones et tablettes, etc.). La GCTA permet ainsi de faire le lien entre la centrale et les moyens d'action sur le terrain.

En cas d'événement planifié (manifestation) ou non, des perturbations apparaissent rapidement dans l'agglomération et pèjorent tous les systèmes de transport (transports individuels motorisés et TP). Pour minimiser ces perturbations, il paraît indispensable d'élaborer et/ou d'optimiser des stratégies aussi bien pour les événements planifiés que spontanés et en tenant compte des problématiques de tous les partenaires.

Les stratégies de gestion existantes sont souvent figées et propres à un événement. Or, pour suivre l'évolution des perturbations et rester appropriées, elles doivent pouvoir s'adapter de façon dynamique. Pour cela, des équipements centralisés sont nécessaires. Par exemple, la gestion des flux pour une manifestation n'est pas identique pour les arrivées ou pour les départs.

On constate généralement qu'un événement au sein de l'agglomération touche plusieurs partenaires qui doivent chacun mettre en place des actions trafic ou sécuritaire. L'expérience du Canton montre que des opérateurs dédiés uniquement aux tâches de gestion du trafic peuvent garantir une meilleure efficacité et réactivité sur l'ensemble du réseau. Les polices concernées interviennent dans un deuxième temps (engagement sur place).

Enfin, la coordination entre les différents partenaires peut être améliorée grâce au partage des données de télé-circulation et à un accès à l'ensemble de l'état des réseaux. Cela évite aux différents partenaires de mettre en place des mesures incohérentes avec les événements et perturbations existants sur le réseau voisin. De plus, cet outil permettra d'informer les usagers en temps réel des différentes perturbations et de l'état des réseaux.

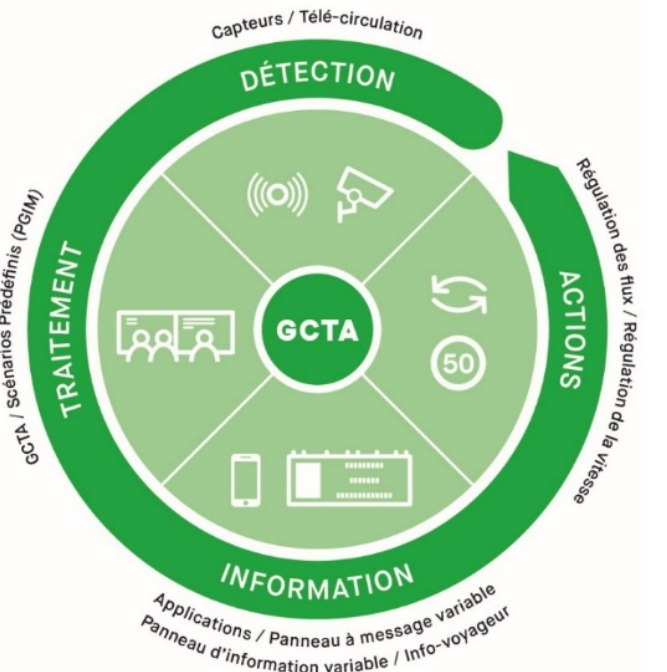
Dans la première étape de la GCTA, à savoir pour 2022, il est prévu de ne couvrir que la gestion événementielle liée à diverses perturbations (p. ex. accidents) ou à des manifestations, qu'elles soient planifiées ou non. Par contre, les équipements mis en place permettront également, à la demande des partenaires, de réaliser, dans une deuxième étape, la gestion courante.

### 1.3 Fonctionnement de la GCTA

La mise en place de la GCTA nécessite des mesures organisationnelles et des mesures techniques pour répondre aux objectifs définis précédemment.

Les mesures organisationnelles doivent permettre d'assurer le fonctionnement de la GCTA en prenant en compte la somme des intérêts particuliers des 26 communes concernées par l'agglomération Lausanne-Morges, des transports en commun, ainsi que des usagers des transports individuels. En particulier, des plans de gestion intégrée de mobilité (PGIM) doivent être approuvés à l'unanimité des communes concernées. Le fonctionnement de la centrale est décrit dans le manuel d'exploitation qui contient tous les processus idoines.

Les mesures techniques doivent permettre de détecter les événements sur le réseau routier, de traiter les informations, d'agir sur le trafic puis, finalement, d'informer les usagers.



Les mesures techniques consistent à définir les lieux stratégiques de détection des événements et à mettre en place des capteurs (par exemple des boucles de comptage de véhicules) et des moyens de télé-circulation (par exemple des caméras vidéo dans le respect de la loi vaudoise sur la protection des données personnelles (LPrD)).

Le traitement des informations sera exécuté à la centrale de gestion coordonnée située dans la future centrale d'engagement de la Grangette. Les mesures techniques sont la mise en place du hardware et du software de la GCTA, ainsi que les connexions aux éléments actifs du système disséminés sur le territoire de l'agglomération, nécessaires au fonctionnement de la centrale.

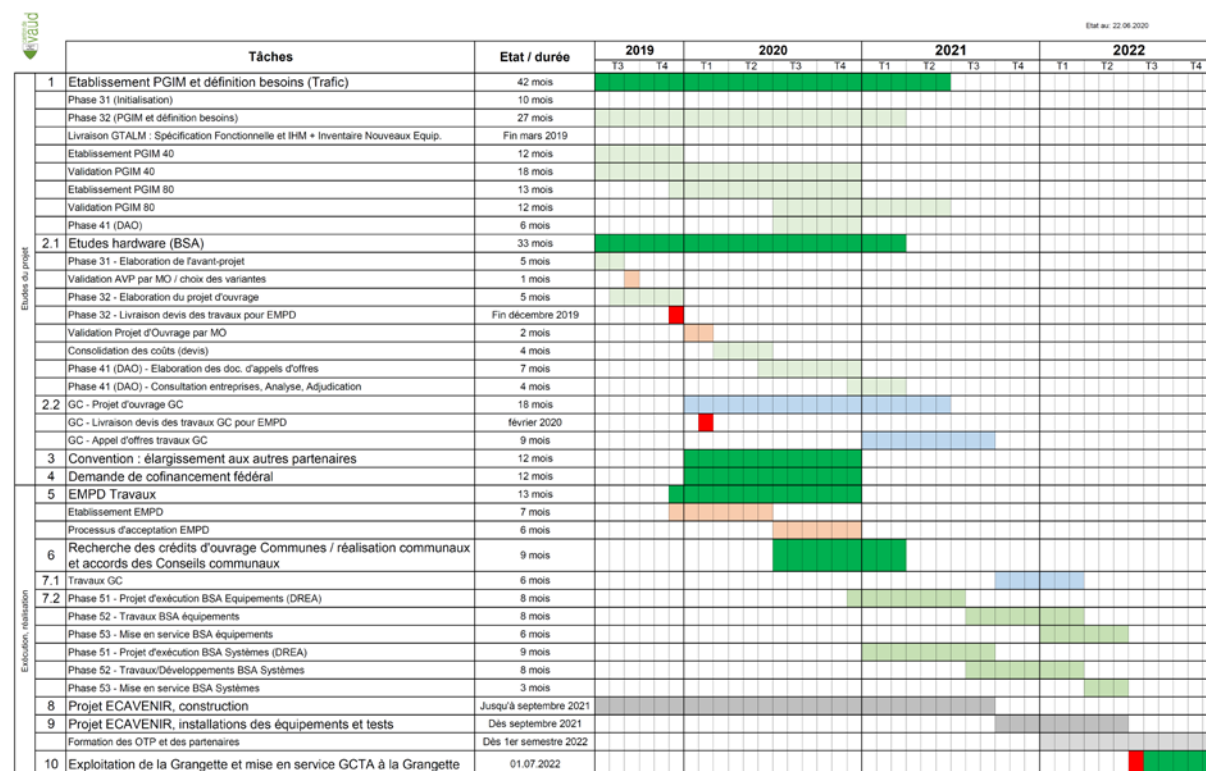
Les mesures techniques nécessaires pour informer les usagers sont constituées de panneaux à message variable, de panneaux d'information variable, d'écrans pour l'information aux usagers des transports publics et d'applications sur smartphones et tablettes.

La régulation des flux mise en place par la GCTA sera possible par la régulation des feux des carrefours stratégiques, par des panneaux d'indication de direction variables et la régulation variable des vitesses. Du point de vue de l'utilisateur, le système permettra à terme de le tenir informé des perturbations en cours et lui permettra de faire un choix éclairé sur le moyen de transport préférentiel et son temps de parcours. Ainsi, la GCTA est un outil qui a pour but de rationaliser et minimiser les temps de parcours afin d'augmenter le confort et la sécurité des usagers.

Les études et la mise en œuvre des mesures techniques devront répondre à deux axiomes importants :

- utiliser, dans la mesure du possible, les éléments actifs en place pour autant que la compatibilité des systèmes soit garantie, en visant l'économie des moyens matériels et financiers;
- mettre en place un système ouvert, c'est-à-dire non propriétaire, pour ne pas fermer la porte aux développements futurs.

## 1.4 Programme des études et de la réalisation



## 2. Objet du préavis

### 2.1 Investissements

Dans le cadre de la GCTA, la commune de Prilly doit prendre à sa charge les coûts d'investissement pour l'adaptation, la fourniture, le montage et la mise en service de :

- 8.5 carrefours
  - 10 détection trafic
  - 9 télé-circulation
  - 3 information usagers
  - 20.5 infrastructure électrique
- ainsi que les travaux de génie civil.

En annexe au rapport, une carte de la commune permet de visualiser les différentes installations, objets de la présente demande de crédit.

Le montant du crédit se compose de la manière suivante :

| Commune:                                                                                                              |             |          | Priorité:         | TVA:             |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|------------------|-------------------|
| Prilly                                                                                                                |             |          | 1                 | 7.7              |                   |
|                                                                                                                       |             | Quantité | Total HT          | TVA Arrondie     | Total TTC         |
| Type équipements BSA                                                                                                  | Abréviation |          |                   |                  |                   |
| 1 Carrefours régulés y compris tests, mise en service, documentation et formation sur les installations CAR, DT et TC | CAR         | 8.5      | 81'000.00         | 6'237.00         | 87'237.00         |
| 2 Détection de trafic                                                                                                 | DT          | 10       | 40'000.00         | 3'080.00         | 43'080.00         |
| 3 Télécirculation                                                                                                     | TC          | 9        | 23'600.00         | 1'817.20         | 25'417.20         |
| 4 Information usagers                                                                                                 | IU          | 3        | 172'500.00        | 13'282.50        | 185'782.50        |
| 5 Infrastructure électrique                                                                                           | INFEL       | 20.5     | 42'300.00         | 3'257.10         | 45'557.10         |
| 6 Transports publics                                                                                                  | TP          | 0        | 0.00              | 0.00             | 0.00              |
| <b>Total BSA</b>                                                                                                      |             |          | <b>359'400.00</b> | <b>27'673.80</b> | <b>387'073.80</b> |
| 7 Génie civil (global)                                                                                                | GC          | Global   | 169'260.00        | 13'033.00        | 182'293.00        |
| <b>Total BSA + GC</b>                                                                                                 |             |          | <b>528'660.00</b> | <b>40'706.80</b> | <b>569'366.80</b> |
| 8 Divers et imprévus (10%)                                                                                            | <b>0.1</b>  |          | 52'866.00         | 4'070.70         | 56'936.70         |
| <b>Total BSA + GC + Divers et imprévus</b>                                                                            |             |          | <b>581'526.00</b> | <b>44'777.50</b> | <b>626'303.50</b> |
| <b>Montant total arrondi</b>                                                                                          |             |          |                   |                  | <b>630'000.00</b> |

Légende :

Priorité 1 : GCTA 1<sup>ère</sup> étape

Priorité 2 : Equipements couverts par d'autres projets de l'agglomération

Priorité 3 : Equipements sur le réseau structurant (hors GCTA)

Priorité 4 : Equipements hors réseau structurant

Les coûts d'étude liés au mandat d'ingénieur électromécanique et ceux liés au mandat d'ingénieur trafic sont pris en charge par le Canton; ils sont constitués de devis qui ont été établis sur la base d'expériences passées pour des projets similaires.

Lors de la séance de présentation de l'avancement du projet de la GCTA le 7 juin 2017, la direction de projet a remis la fiche de la Commune de Prilly présentant les enjeux financiers cette dernière.

A titre d'information, si une commune souhaite adapter voire développer la gestion du trafic sur son territoire, les estimations de coûts suivants peuvent être prises en compte :

- Carrefours régulés : entre CHF 40'000.00 et CHF 150'000.00 en fonction du remplacement partiel ou complet du carrefour;
- Détection de trafic : CHF 4'000.00 seul sans le mât;
- Télé-circulation : entre CHF 3'500.00 et CHF 4'500.00 sans le support (mât);
- Information usagers : entre CHF 40'000.00 et CHF 55'000.00, en fonction de la taille du panneau;
- Raccordement à la centrale SCALA : environ CHF 4'000.00/carrefour.

## 2.2 Budget de fonctionnement

Dès la mise en service de la GCTA, 4 OTP (Opérateurs trafic professionnels) supplémentaires seront nécessaires pour assurer un poste GCTA permanent de 6h à 22h 7/7j pour un montant total de CHF 480'000.00.

Les conventions signées entre les partenaires fondateurs (OFROU, Etat de Vaud, Lausanne et Morges) prévoient que la part de l'Etat de Vaud est fixée à 50 % et la part de chaque commune est définie selon le nombre de kilomètres de réseau cantonal en traversée de localité pour les 50 % restants.

**Pour la Commune de Prilly, le montant est de CHF 13'200.00/an.**

La maintenance de la GCTA finale représente 1.8 % des coûts d'investissement soit CHF 380'000.00/an. La maintenance correspond à la plus-value des nouveaux équipements sur les frais de maintenance existants. Le renouvellement des équipements à la fin de leur durée de vie n'est pas compris dans les coûts de la GCTA.

Les coûts globaux de maintenance ont été obtenus à partir de coûts unitaires fournis par le CEEM, soit le centre d'entretien de l'électromécanique. De plus, le service de mobilité de Lausanne a transmis les coûts de maintenance par carrefour de la centrale SCALA (gestion de carrefour).

Les coûts de maintenance des équipements doivent être complétés par les coûts de révision des plans de gestion intégrée de la mobilité (PGIM). Ce coût a été estimé à CHF 130'000.00/an, ce qui donne un coût total de CHF 510'000.00/an.

La convention entre les partenaires fondateurs prévoit la répartition suivante :

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| OFROU              | CHF 121 000.00        |
| Etat de Vaud       | CHF 266 000.00        |
| Lausanne           | CHF 47 000.00         |
| Morges             | CHF 21 000.00         |
| Autres communes    | CHF 53 000.00         |
| Transports Publics | CHF 3 000.00          |
| <b>TOTAL</b>       | <b>CHF 510'000.00</b> |

Pour la commune de Prilly, les coûts pour l'entretien et la maintenance des équipements communs de la GCTA s'élèvent à CHF 11'221.00/an <sup>1</sup>. La contribution à la révision des PGIM est de 1'094 CHF/an. Les coûts pour l'entretien et la maintenance des équipements sur le territoire communal sont en sus.

### 3. Incidences financières

| Budget d'investissement        | Total   | 2022    | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|--------------------------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <i>Montant en CHF arrondis</i> |         |         |        |        |        |        |
| Dépenses (crédit d'ouvrage)    | 630'000 | 390'000 | 60'000 | 60'000 | 60'000 | 60'000 |
| Subventions                    | 0       |         |        |        |        |        |
| Participations ou autres       | 0       |         |        |        |        |        |
| Total investissements net      | 630'000 | 390'000 | 60'000 | 60'000 | 60'000 | 60'000 |

#### *Paramètres de base*

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| Durée d'amortissements         | 10    |
| Année début de l'amortissement | 2026  |
| Année boucllement du préavis   | 2035  |
| Taux d'intérêts moyen          | 1.50% |

<sup>1</sup> Coûts présentés en 2017. Les coûts de maintenance seront réévalués lorsque les soumissions seront rentrées.

Ville de Prilly  
Préavis N° 13-2021 au Conseil communal

| Budget de fonctionnement                | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-----------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <i>Montant en CHF arrondis</i>          |        |        |        |        |        |
| <i>Intérêts</i>                         |        |        |        |        |        |
| Charge d'intérêts 3909.000.6110         |        | 5'900  | 6'800  | 7'700  | 8'600  |
| <i>Amortissements</i>                   |        |        |        |        |        |
| Charge d'amortissements 3313.000.6110   |        |        |        |        | 63'000 |
| <i>Autres charges</i>                   |        |        |        |        |        |
| Projets intercommunaux 3185.005.6110    | 25'515 | 25'515 | 25'515 | 25'515 | 25'515 |
| <i>Total charges fonctionnement</i>     |        | 31'415 | 32'315 | 33'215 | 97'115 |
| <i>Autres recettes</i>                  |        |        |        |        |        |
| Néant                                   |        |        |        |        |        |
| <i>Total recettes fonctionnement</i>    |        |        |        |        |        |
| <i>Total charges fonctionnement net</i> |        | 31'415 | 32'315 | 33'215 | 97'115 |

### **Conclusions**

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous demande, Madame la Présidente, Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

#### **Le Conseil communal de Prilly**

- vu le préavis municipal N° 13-2021,
- ouï le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet,
- considérant que ledit objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

#### **décide**

1. d'octroyer un crédit de CHF 630'000.00 destiné à la participation de Prilly au projet de gestion coordonnée du trafic d'agglomération (GCTA);
2. de financer cette dépense par la trésorerie courante ou par le recours à l'emprunt bancaire;
3. d'amortir cette dépense d'investissement sur une durée de 10 ans à raison de CHF 63'000.00 par année par le compte 3313.000.6110 dès l'année qui suit la fin des travaux;
4. de comptabiliser annuellement la charge d'intérêt dans le compte 3909.000.6110;
5. de porter au budget ordinaire de la Ville de Prilly le montant supplémentaire annuel de CHF 25'515.00 pour les frais d'entretien et de personnel intercommunaux dès l'année 2022.

Ainsi adopté par la Municipalité dans sa séance du 17 mai 2021.

Au nom de la Municipalité

Le Syndic

La Secrétaire

A. Gillièron

J. Mojonnet

Annexes :

1. Plan des installations GCTA
2. Fiche projet