

## **Rapport N° 2022/86**

### **Transports publics urbains Nyon-Prangins**

- Evolution du réseau de bus urbains
  - Exploitation du nouveau réseau de bus
  - Réponse aux postulats de M. le Conseiller communal Pierre Girard « Transports publics, parcours de la ligne 10.805 » et de MM. les Conseillers communaux Vadim Rochat et Alexander Federau « Pour un service de transport à la demande aux TPN »
- 

Nyon, le 4 janvier 2023

Au Conseil communal de Nyon

Monsieur le Président,  
Mesdames, Messieurs les Conseillères et Conseillers,

La commission en charge du présent rapport s'est réunie à la salle de conférence N°1 de la Ferme du Manoir, le mercredi 21 décembre 2022 à 19h15, en présence de Madame Roxane Faraut, Municipale en charge des Services des infrastructures (SDI) et de Sécurité (SECU), de Madame Caroline Dorst, adjointe au Chef de service (pôle mobilité), de Monsieur Philippe Maag, Chef de service du SDI, et de Monsieur Sébastien Lettry des Transports publics de la région nyonnaise (TPN).

Cette commission tient à les remercier pour leurs explications concrètes et détaillées.

Elle était composée de Mesdames Florence Darbre Gubbins, Valérie Mausner Léger et de Messieurs Alex Braunwalder, Claude Farine, Alexander Federau, Jean-François Füglistner (président), Pierre Girard, Olivier Monge (rapporteur), Vadim Rochat, Sacha Vuadens.

#### **Contexte**

Après cinq années d'exploitation, la Municipalité et les Services ont un recul suffisant pour optimiser le réseau en vue de le mettre en œuvre en décembre 2023, le changement d'horaire étant effectué en décembre en coordination avec les CFF.

La nouvelle architecture proposée passe de cinq à trois lignes.

Le scénario dit « optimisé » avait été validé par le Conseil communal par l'octroi d'un crédit d'étude de CHF 90'000.- avec le préavis N°238-2021.

Un gros travail a été effectué avec les TPN pour la mise en œuvre financière et opérationnelle. Il en résulte un renfort, voire une augmentation du taux de productivité et une diminution des charges.

Ce préavis vaut aussi réponse aux deux postulats de M. Girard et M. Federau.

## ***Présentation municipale***

La réorganisation approfondie du réseau de bus urbains fin 2014 a engendré une forte augmentation de la fréquentation : +66% de kilométrage ; +102% de clients.

L'opportunité de réévaluer l'offre en vue d'ajustements et de renforcements ciblés est venue avec le retour d'expériences au fil des années.

La démarche des études engagées en 2019 a permis un diagnostic du fonctionnement actuel et des enjeux d'améliorations en explorant des scénarios possibles.

Un scénario optimisé a été validé par le Conseil communal dans le préavis n°238/2021 avec un crédit d'étude pour vérifier la faisabilité technique du réseau optimisé, ses incidences financières, les infrastructures nécessaires, etc.

## ***Synthèse des enjeux***

- Réévaluation de l'offre et ajustements de celle-ci
- Supprimer les arrêts prolongés à la gare
- Améliorer la desserte des rives du lac (commerces, Musée du Léman, débarcadère CGN)
- Désolidariser du réseau régional avec une exploitation désimbriquée des réseaux urbain et régional (vérité des coûts, exploitation optimale du réseau urbain, pas d'impacts des retards du réseau régional)
- Découpler les lignes 803 et 805
- Contrainte de desserte des gares de Nyon et Coppet (les lignes traversantes remédient au problème)
- Conservier la structure de la desserte actuelle, tracés et arrêts desservis, adaptation possible si nécessaire
- Améliorer la lisibilité et la simplicité du réseau

## ***Présentation du scénario optimisé***

L'architecture du réseau passe de cinq à trois lignes :

- Ligne traversante Terre-Bonne – Gare – Chantemerle assurant aussi une fonction tangentielle (nouvelle ligne 804)
- Ligne traversante Petite-Prairie – Gare – Colovray passant via Rive et exploitée au ¼ d'heure jusqu'à Clémenty puis jusqu'à Colovray au ¼ d'heure en combinaison avec la - ligne régionale 811 (nouvelle ligne 802)
- Ligne Prangins – Gare indépendante avec nouveau tracé via le littoral (nouvelle ligne 815)
  - Il n'y a qu'un seul bus en terminus, moins de transbordements et par conséquent l'emprise est moindre à la gare,
  - Liaisons traversantes utiles et attrayantes,
  - Grande simplicité et lisibilité du réseau (3 lignes),
  - Augmentation des km parcourus de +7% permettant une nouvelle desserte au ¼ d'heure, du bas du centre-ville et des rives du lac,
  - Affranchissement du réseau régional pour garantir la cadence au quart d'heure.

Cette optimisation engendre CHF 500'000.- d'économie grâce à une augmentation des recettes mais aussi de l'offre et donc une augmentation de la fréquentation.

### *Optimisations supplémentaires*

Les communes étudiées et validées par la DGMR sont Crans, Eysins et Signy pour les faire bénéficier du ¼ d'heure en raison de leur proximité avec la Commune de Nyon.

Les optimisations supplémentaires d'extension du réseau concernent Eysins et Crans.

Une discussion a lieu au sujet de la desserte de Signy qui a été provisoirement écartée de l'étude à cause de l'architecture du réseau routier. La DGMR et l'OFROU optent pour un réaménagement de la RC19 avec deux voies TIM (transport individuel motorisé) montantes et descendantes mais rien n'est prévu pour les transports publics et les deux-roues.

A noter que les travaux concernant la jonction autoroutière ont débuté sans que la commune n'ait été informée de la démarche.

Il n'y a donc pas de capacité de prioriser le bus dans ces conditions et tirer la ligne sur Signy s'avère impossible pour le moment.

Rejoindre Signy en passant par Eysins nécessite deux bus supplémentaires et de plus, ce n'est pas un parcours intéressant.

Ces optimisations supplémentaires permettent de :

- Favoriser le report modal du TIM vers les transports publics,
- Réduire les charges de trafic,
- Assurer une meilleure desserte des communes voisines et renforcer l'attractivité des transports publics,
- Optimiser son trajet pour un rabattement renforcé vers la Gare de Nyon,
- Tirer profit de l'optimisation envisagée pour desservir trois autres communes au quart d'heure,
- Renforcer l'offre de transports publics dans ces communes.

Les trois variantes étudiées sont le prolongement vers la commune d'Eysins, le prolongement vers la commune de Crans et le prolongement vers les communes d'Eysins et de Crans.

Les coûts sont estimés sur la base des précédentes offres et de l'expérience.

La répartition des coûts entre les communes est basée sur le ratio des km productifs réalisés sur le territoire communal.

#### **Desserte de la commune d'Eysins 2024**

- Pas de matériel roulant supplémentaire, il y a le temps d'aller de Terre-Bonne à Eysins plutôt que d'attendre à Terre-Bonne sans rouler, donc rebroussement et remise à l'heure à Eysins,
- Economie annuelle de CHF 300'000.- pour la commune, soit une diminution des coûts de près de 8% par rapport au réseau optimisé (et de CHF 800'000.- par rapport au réseau 2022).

Les données coûts, kilomètres productifs et heures productives sont résumés dans le tableau ci-après. Le schéma se trouve dans le préavis page 7.

#### **Desserte de la commune de Crans 2024**

- Introduction d'un bus supplémentaire,
- Coût total de CHF 8'900'000.- dont CHF 3'700'000.- à charge de la commune de Nyon, coût identique à la variante optimisée, sans prolongement (- CHF 500'000.- par rapport au réseau 2022).

Les données coûts, kilomètres productifs et heures productives sont résumés dans le tableau ci-après. Le schéma se trouve dans le préavis page 9.

#### Desserte des communes de Crans et Eysins 2024

- Introduction d'un bus supplémentaire,
- Répartition des coûts d'exploitation entre les communes de Nyon, Crans et Eysins,
- Coût total de CHF 8'900'000.- dont CHF 3'400'000.- à charge de la commune de Nyon, diminution des coûts de CHF 300'000 par rapport au réseau optimisé (- CHF 800'000.- par rapport au réseau 2022).

Les données coûts, kilomètres productifs et heures productives sont résumés dans le tableau ci-après. Le schéma se trouve dans le préavis page 10.

	Réseau actuel (2023)	Réseau 2024 sans optimisations	Réseau optimisé	Prolongement à Eysins	Prolongement à Crans	Prolongement à Crans et Eysins
Nombre de bus nécessaires	11	11	9	9	10	10
Kms productifs par année	550 000	550 000	565 000	595 000	640 000	670 000
Heures productives	30 000	30 000	30 000	32 000	33 000	34 000
Coûts totaux	8.1 MCHF	8.1 MCHF	8.1 MCHF	8.1 MCHF	8.9 MCHF	8.9 MCHF
Recettes de la vente des billets	1.5 MCHF	1.5 MCHF	2.0 MCHF	2.1 MCHF	2.1 MCHF	2.2 MCHF
Indemnités cantonales	1.2 MCHF	1.2 MCHF	1.2 MCHF	1.2 MCHF	1.2 MCHF	1.2 MCHF
Indemnités de Prangins	1.2 MCHF	1.2 MCHF	1.2 MCHF	1.2 MCHF	1.2 MCHF	1.2 MCHF
Indemnités de Nyon	4.2 MCHF	4.2 MCHF	3.7 MCHF	3.4 MCHF	3.7 MCHF	3.4 MCHF
Indemnités d'Eysins				0.2 MCHF		0.2 MCHF
Indemnités de Crans					0.7 MCHF	0.7 MCHF

Tableau de synthèse des différentes variantes

#### Prochaines étapes

- Modification du réseau actuel vers le réseau optimisé au changement d'horaire 2023 (décembre 2023),
- Poursuite des démarches entreprises avec les communes d'Eysins et de Crans, profiter de l'opportunité, pour développer le réseau,
- Si les communes valident le projet, la prolongation du réseau pourra être réalisée d'ici 2024-2025 sous réserve des infrastructures à créer dans les deux communes,
- Campagne de communication à prévoir pour promouvoir et faire connaître le nouveau réseau.

#### Postulat Girard - point 4a des conclusions du préavis

Trois variantes ont été étudiées concernant la prolongation de la ligne 10.805 Nyon-Prangins jusqu'à Colovray, en passant par Rive, le débarcadère, et le quai des Alpes :

- Passage par les rues Saint-Jean – Porcelaine – Rive
- Passage par la gare (nord) - giratoire Edouard Rod – Gare (sud)
- Passage par l'avenue Perdtemps – rue des Marchandises

Le réseau optimisé a plus d'avantages que ces trois variantes qui n'apportent finalement pas d'amélioration pertinente du réseau ni de gain financier pour la commune de Nyon.

Il permet de lier directement et sans transfert de charges les quartiers résidentiels de la ville avec la zone sportive de Colovray et offre la possibilité de connecter deux hubs de mobilité (gare et débarcadère).

La fusion des lignes 802 et 805 engendre une perte d'attractivité qui impactera le nombre de voyageurs pour la variante 1 et des véhicules supplémentaires nécessaires pour les variantes 2 et 3.

#### **Postulat Federau «Pour un service de transport à la demande aux TPN» – point 4b des conclusions du préavis**

Ce service de transport à la demande serait réalisé à l'aide de véhicules de petite capacité circulant en heures creuses sur le réseau existant des lignes TPN du réseau urbain, et notamment en soirée.

L'acquisition de ces véhicules serait nécessaire car les TPN n'en possèdent pas.

L'étude de charge des lignes 801 à 805 en soirée justifierait une desserte avec des véhicules de plus petite capacité, mais les heures de pointe restent déterminantes pour le dimensionnement de l'offre.

De plus, ce service n'engendrerait que très peu d'économies pour la Ville de Nyon.

La taille du réseau actuel ne permet pas encore la mise en place d'un service à la demande et d'acheter des minibus. Les TPG (Belle Idée à Thônex) et les TL (Flexibus dans l'ouest lausannois) expérimentent actuellement cette approche. A préciser que les TPG et les TL comprennent respectivement 65 et 40 lignes de bus.

A Nyon, le marché n'est pas mature pour le moment et ce choix équivaudrait aujourd'hui à de la sur-infrastructure.

La Municipalité propose de réévaluer la demande dans 4 ou 5 ans après l'agrandissement du réseau et selon les paramètres du moment.

Ces paramètres, tels qu'infrastructure, matériel roulant, software de gestion, application client, seront observés et analysés une fois l'expérience faite dans les plus grands réseaux (TPG, TL) en vue d'en tirer tous les enseignements nécessaires.

A propos des sorties des jeunes, et donc de leur rentrée en fin de soirée, le service actuel est sorti de Noctambus. Une étude de nouvelles offres pour les jeunes est en cours de réflexion.

#### ***Discussions***

La commission aborde le problème de l'absence de desserte de transports publics dans certains secteurs de la ville : le chemin de Prélaz, le bas de la route de St-Cergue, le côté Nord de la gare, sont ainsi évoqués.

Pour des raisons de coûts d'exploitation et d'efficacité, il a été adopté le principe d'une desserte à 300 m maximum. Dans le cas du chemin de Prélaz, éviter cet axe radial apporte un gain de 3 minutes au moins sur la ligne 804.

Certains commissaires font remarquer que cette situation reste problématique pour les personnes à mobilité réduite dans cette zone. Il faudrait y remédier avec du transport individuel.

Passage côté nord de la gare : tout le secteur de la gare est à l'étude. Des données précises seront publiées dans deux ans, et un ajustement futur est encore possible selon les études du Pôle gare. A l'état actuel, les contraintes font que TPN et Ville de Nyon n'ont pas questionné de faire passer un bus sur cet axe.

La question de l'impact des kilomètres supplémentaires parcourus sur le matériel est posée. La flotte urbaine de 24 bus a été assainie. L'entier du parc (44 bus) est mutualisé entre les lignes urbaines et régionales.

La flotte du réseau est majoritairement constituée d'autobus MAN Lion's City et Mercedes-Benz Citaro et a été renouvelée en grande partie entre 2014 et 2015. Deux autobus articulés Mercedes-Benz Citaro G ont été achetés en 2018 afin de faire face à la hausse de la fréquentation.

Soucieux de préserver l'environnement, les TPN ont passé commande de quatre bus hybrides, dont trois ont déjà été réceptionnés entre 2020 et 2021.

*Pour faire leurs calculs, les TPN se sont basés sur des chiffres standards de coût par kilomètre supplémentaire issus des précédentes offres remises à la Ville. Les coûts d'acquisition des bus (rapportés à la durée de vie en km d'un bus) y sont intégrés, l'usure est donc déjà prise en compte dans les chiffres présentés.*

Les TPN sont sur un standard d'équipement identique à Morges et Yverdon tout en ayant le plus petit des réseaux. L'agrandissement du réseau diminuera le coût au km et fera passer le taux de productivité de 52 à 58 %. Par exemple, le temps en ligne par rapport au temps de battement à Terre-Bonne donne 7-8 min de roulage et 4-5 min de rebroussement. Au prorata du temps de parcours, un minimum de 3 min en bout de ligne suffit. Autant gagner en temps de roulage utile.

Crans est structuré en quartiers, tous ne seront pas desservis...

À eux de structurer à leur guise et de déterminer un nombre d'arrêts pour éviter les effets de seuil, c'est-à-dire le rajout d'un bus. Chacun est maître de son réseau sur son territoire. La commission pense que le projet proposé est un bon projet, validé par les TPN et la DGMR. Crans est libre d'installer de l'infrastructure ou de réhabiliter celle existante.

### **Questions post-séance**

Quel est le taux de productivité des TP dans les grandes villes (Berne, Zurich, Genève, Lausanne) ?

*Après vérifications, ces informations ne sont pas communiquées par les transporteurs. Toutefois, la productivité dans les grandes villes est généralement plus importante en raison de cadences plus élevées. En revanche, dans des villes de taille similaire à Nyon, l'ordre de grandeur de la productivité est le même (par exemple à Morges, Yverdon ou Vevey).*

Selon la commission, la productivité est importante (le bus devrait être le plus de temps en mouvement plutôt qu'arrêté à un terminus) mais le coût au kilomètre reste à surveiller. Celui des TPN étant plus élevé comparativement à celui des TP des communes/agglomérations de la même taille que la nôtre, la commission espère que cette nouvelle répartition du réseau améliorera ledit coût.

Sur quelles bases les TPN ont-ils estimé la hausse probable de la fréquentation et les recettes attendues :

a) dans le cadre du réseau optimisé ?

b) dans le cadre du prolongement du réseau jusqu'à Eysins et Crans ?

*Les projections de demandes ont été effectuées sur la base de la demande observée (moyenne entre la demande de 2019 et de 2021) réparties entre les différentes nouvelles lignes (chaque voyageur actuel est attribué à une ligne projetée en fonction des fusions de lignes).*

*Concernant les prolongements jusqu'à Eysins et Crans, la demande sur les lignes TRV est reprise des montées-descentes actuelles des lignes TRV.*

*Ce calcul peut sembler conservateur mais, de manière générale, la demande met un peu de temps à s'adapter à l'offre. Par conséquent, l'année de la mise en service, nous n'avons pas considéré de saut de demande lié aux postes suivants :*

- *Connexion avec la CGN*
- *Cadence augmentée ponctuellement*

Si la Ville de Nyon envisage, par choix politique, d'instaurer des bus à la demande pour les personnes à mobilité réduite et les seniors âgés.es, quel serait le coût d'une telle démarche et sur quels facteurs le coût financier serait-il basé ?

Existe-t-il déjà des exemples de telles démarches ailleurs ? Une convention - par exemple avec les taxis - serait-elle envisageable ?

*Il serait nécessaire d'acquérir plusieurs mini bus (estimations 2+1 de réserve) en plus de notre parc actuel étant donné que les heures de pointe sont dimensionnantes.*

*Par ailleurs, selon le communiqué ci-joint, MobiChablais a mis cette offre en place, pour desservir 8 communes pour un montant de 12.6 MCHF.*

*Comme expliqué en commission, ce marché est encore dans sa phase initiale, il serait intéressant de réétudier le cas dans 4 à 5 ans notamment par rapport aux ressources actuelles des TPN.*

*Concernant une éventuelle convention avec les taxis et si le Conseil communal souhaite aller dans ce sens, la Municipalité peut l'envisager. Nous pourrions aussi travailler à la mise en œuvre d'une subvention communale ciblée pour les personnes à mobilité réduite et les seniors âgés.e.s.*

Quel est le mode de calcul de la clef de répartition avec Prangins (critères, prix, etc.), et la Municipalité peut-elle également nous informer des règles cantonales ou fédérales en la matière ?

*La clé de répartition a été définie au prorata des kms sur chaque sol communal, à savoir 68.75% pour Prangins et 31.25% pour Nyon. En cas de « défaut d'entente », la clé de répartition financière de la ligne doit être celle par défaut, selon l'article 20 de la LMTP (2/3 kilométrage, 1/3 population) – règle cantonale.*

*Nous encourageons votre commission à prendre connaissance du Préavis 238/2021 qui traitait en détail de la répartition de la ligne 10.805.*

## **Conclusion**

L'optimisation permettra une augmentation du nombre de voyageur-euse-s et une meilleure efficacité du nouveau réseau. Le scénario de réseau optimisé avait été validé par le Conseil communal dans le préavis N°238/2021.

En étendant son réseau à Crans et Eysins, les TPN offrent la possibilité à ses habitants d'opérer un report modal, de soulager le trafic motorisé, tout en diminuant les coûts d'exploitation de son propre réseau.

Grâce à l'optimisation prévue du réseau, il est prévu une augmentation de recettes de CHF 500'000.- qui correspond à autant d'économies pour notre ville. En cas d'extension du réseau à Eysins et Crans, cela se traduirait par une économie supplémentaire de CHF 300'000.-.

Concernant le postulat Girard, les variantes étudiées montrent qu'il n'y a pas d'avantage à fusionner les lignes 803 et 805.

Concernant le postulat V.Rochat-Federau enfin, les paramètres charges, offre, organisation, taille critique et rapport coût/amortissement permettront de réévaluer la demande dans quatre ou cinq ans.

Au vu de ce qui précède, la commission unanime vous demande, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillères et les Conseillers, de prendre les décisions suivantes :

## **Le Conseil communal de Nyon**

**vu** le rapport-préavis N° 2022/86 concernant l'évolution du réseau de bus urbains Nyon-Prangins,

**ouï** les conclusions du rapport de la commission chargée de l'étude de cet objet,

**attendu** que ledit objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

### **décide :**

1. de prendre acte de la mise en place du réseau de bus optimisé dès le 15 décembre 2023, pour l'horaire 2024, pour un montant de CHF 3'700'000.- ;
2. de prendre acte du prolongement des lignes de bus urbaines vers les communes de Crans et d'Eysins, dès le 15 décembre 2024, pour un montant annuel de CHF 3'400'000.-, sous réserve de l'accord des Autorités des communes concernées ;
3. de prendre acte qu'en cas d'accord, ces prolongations de lignes pourront être effectives dès 2024 ou 2025, sous réserve de l'acceptation du projet par les organes délibérants des communes de Crans et d'Eysins ;
4. de prendre acte que le rapport-préavis N° 2022/86 vaut réponse aux postulats suivants :
  - a. Postulat de M. le Conseiller communal Pierre Girard intitulé « Transports publics, parcours de la ligne 10.805 »,
  - b. Postulat de MM. les Conseillers communaux Vadim Rochat et Alexander Federau intitulé « Pour un service de transport à la demande aux TPN ».

La Commission

Mesdames

Darbre Gubbins Florence

Mausner Léger Valérie

Messieurs

Braunwalder Alex

Farine Claude

Federau Alexander

Füglister Jean-François (président)

Girard Pierre

Monge Olivier (rapporteur)

Rochat Vadim

Vuadens Sacha