

## **Rapport N° 208/2020**

### **Information stationnement**

### **Mise en place d'un système d'information en temps réel de l'occupation des principaux parkings de la ville de Nyon**

Demande de crédit pour l'infrastructure et les équipements de CHF 413'000.- TTC

Demande de crédit annuel pour la maintenance de CHF 15'000.- TTC

---

Nyon, le 19 novembre 2020

Au Conseil communal de Nyon

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

La Commission s'est réunie le mardi 15 septembre 2020 en présence de Madame Faraut Linares, Municipale de Travaux, environnement et mobilité (TEM) et Sécurité, de M. Maag, Chef de service et de Monsieur Simonetti, Chef de projet. Nous les remercions pour leurs explications et les nommons génériquement « la Municipalité » ci-après.

La Commission était composée de Mesdames Cinzia Immink, Béatrice Enggist, Eleonora Magni, Taïna Pieren, Doris Uldry et Marina Alberti, et de Messieurs Dominique Karlen et Alexandre Dupuis (président et rapporteur).

### **Introduction**

Ce préavis s'inscrit dans un contexte de réduction de trafic automobile urbain. Il propose un système d'information en temps réel des places de parking libres provenant de la majeure partie des parkings nyonnais par la mise en place d'une communication en temps réel de l'occupation des parkings. La diffusion se ferait par des panneaux physiques au contenu dynamique alimenté par les données d'occupation. L'implantation de panneaux physiques dans l'espace publics est motivée par le souhait de ne pas favoriser la consultation d'écrans portables au volant. La Municipalité l'affirme, il y a suffisamment de places de parking à Nyon (environ 3000 places) mais leur répartition dans la ville nécessite une aide pour optimiser leur utilisation. Ce projet est une première phase et, dans un second temps, d'autres parkings comme le Martinet pourraient être considérés.

Le projet vise principalement à diminuer le trafic dans la ville de Nyon de 5% à 10% ainsi qu'à optimiser l'usage des parkings en orientant les visiteurs et, par conséquent, à optimiser l'usage des routes. La diminution du trafic attendue devrait ainsi provenir de la diminution du trafic généré par la recherche de places de parking.

La Municipalité est d'avis que ce projet ne devrait pas engendrer de trafic supplémentaire dû au potentiel succès du routage proposé. Ce projet fait en réalité, aux yeux de la Municipalité, partie d'un projet de longue haleine qui consiste à maximiser l'accès piétonnier en surface, à supprimer un certain nombre de places en voirie et à enterrer le parking de Perdtemps.

La Municipalité explique que ce projet répond également à une demande des commerçants de Nyon qui souhaitent une communication plus explicite du potentiel des places du centre-ville pour répondre aux panneaux publicitaires de quelques magasins des alentours vantant leur capacité, gratuite de surcroît.

### **Collaboration à travers services et communes**

Ce projet s'inspire largement de celui mis en place à Vevey. Il apparaît à la Commission que la Municipalité a été bien avisée de communiquer avec les instances veveysannes pour recueillir leur expérience et leur savoir-faire et ainsi nous économiser un crédit d'étude. La Municipalité explique aussi que ce préavis est le résultat de discussions au travers de différents services nyonnais qui favorisent le succès d'un projet. La Commission voit ceci d'un très bon œil et félicite la Municipalité et les Services concernés pour leur travail.

### **Besoins**

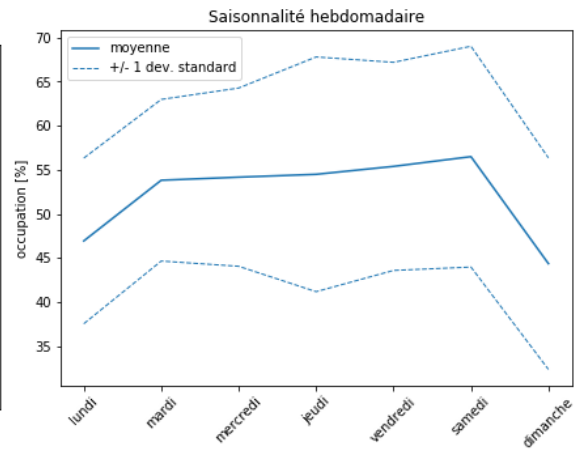
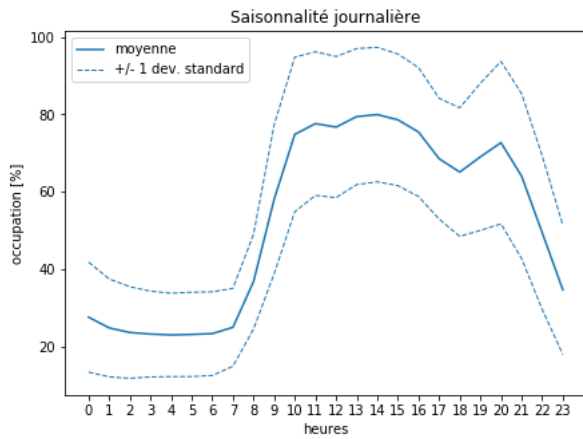
Toutefois, la Commission s'interroge sur les besoins d'un tel dispositif. Combien de fois les parkings considérés dans cette première phase sont-ils en sur-occupation ? Le sont-ils en même temps et lors de quels jours ? Il apparaît regrettable à la Commission que le préavis n'ait pas été accompagné de statistiques d'occupation et d'une étude saisonnière croisée par parkings pour répondre à ces questions pré-requises à la considération d'un tel projet.

Lors de la séance, les réponses aux questions de la Commission ont laissé sous-entendre que ces statistiques étaient en possession de la Municipalité et qu'elles avaient dûment été étudiées avant d'élaborer ce projet et seraient envoyées à la Commission dans le plus brefs délais.

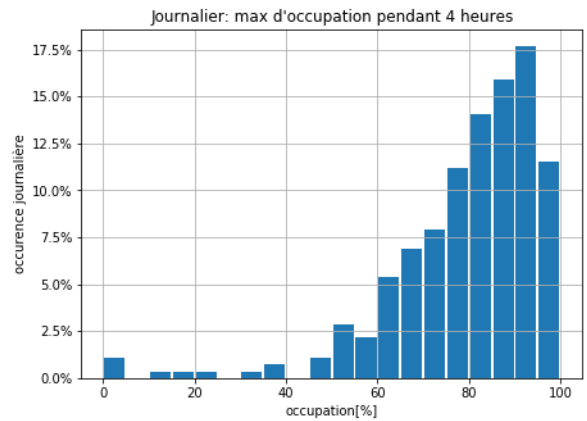
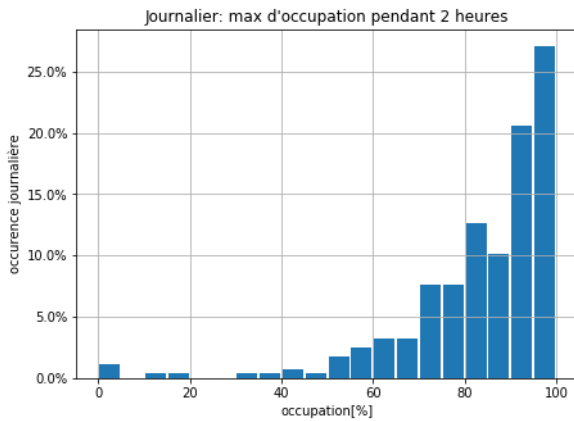
Après séance, différents types de données ont été reçus. Un premier type très détaillé indiquant l'occupation au quart d'heure pour les parkings de Perdtemps et de Bel Air dont les données s'étendent du 02.01.2018 au 29.02.2020 et du 20.07.2019 au 11.10.2020 respectivement. Un deuxième type de données a également été reçu. Il correspond à des statistiques globales comme par exemple le nombre d'entrées par année. Ces données ne sont pas reportées ici comme elles n'apportent que peu d'information dans ce contexte et que, pour certaines, l'autorisation de les reporter ne nous a curieusement pas été accordée.

Dans le but d'apporter le maximum d'éclairage à ce projet, les données de Perdtemps et Bel Air sont analysées ici. En préliminaire, nous notons que les données fournies n'ont pas été nettoyées, ce qui représente une tâche initiale et incontournable dans toute analyse de données. Par souci de cohérence avec les conclusions de la Municipalité, nous n'avons pas procédé à ce nettoyage et il reste ainsi, par exemple, des périodes d'occupation maximales en plein milieu de la nuit ou un parking plein qui se vide en 15 minutes pour se remplir à nouveau. Notons toutefois que ces anomalies sont marginales et ne sauraient changer les conclusions de l'étude présentées ici.

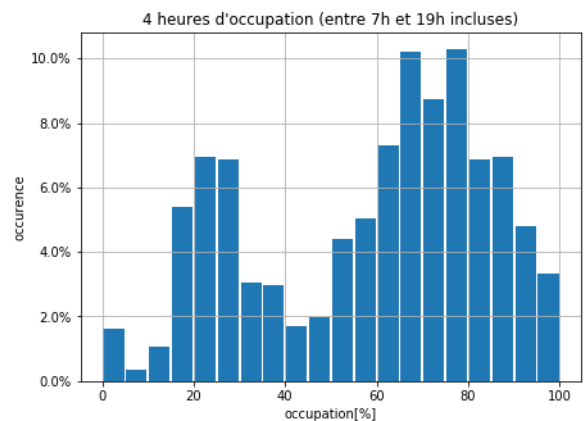
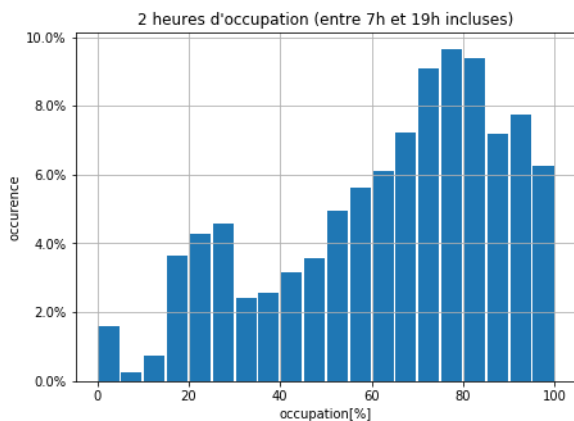
Nous commençons par analyser les données de Perdtemps qui correspondent à l'échantillon le plus long, 2 ans, et le parking de plus grande capacité (400 places maximum). Cette analyse nous permet de tirer quelques conclusions intéressantes illustrées dans les graphiques ci-dessous. Premièrement, et sans surprise, le parking de Perdtemps est utilisé majoritairement de 9h à 20h au-delà de 60% mais en dessous de 80% en moyenne. De plus, on observe que le parking a tendance à être moins occupé le dimanche suivi du lundi et affiche une légère saisonnalité croissante au fil de la semaine. Cette saisonnalité hebdomadaire est, elle aussi, attendue étant donné les jours de repos habituellement pris par les nyonnais.



Toujours en considérant Perdttemps, nous mesurons le nombre de jours, pendant les deux ans d'observation, qui ont vu une occupation maximale (c'est-à-dire au-delà de 95%). 26% des jours pendant ces deux ans ont vu une occupation maximale de 2 heures, et 11% ont vu une occupation maximale de 4 heures. Ces heures observées ne sont toutefois pas nécessairement consécutives (1 heure peut être à 9h et l'autre à 14h par exemple).

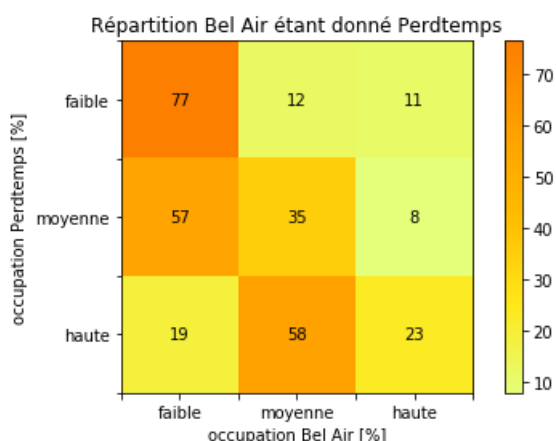


Nous terminons cette analyse de Perdttemps en mesurant la proportion de périodes consécutives dans la période de grande affluence du parking (de 7h à 19h incluses, et ce pour ne pas minimiser la proportion) pendant lesquelles le parking était à occupation maximale. Nous mesurons que 6% des périodes de 2 heures consécutives étaient à occupation maximale et cette proportion descend à 3% lorsque des périodes de 4 heures sont observées.



Une première conclusion émerge : le parking est bien utilisé et, dans 6% à 3% des cas, le parking est surchargé. A première vue, cela paraît acceptable et gérable sans routage spécifique.

Mais supposons un instant que cela soit inacceptable. Une question à laquelle il convient de répondre est alors de comprendre si ce n'est pas un problème global à la ville de Nyon à un temps donné. En effet, si tous les parkings étaient sur-occupés en même temps, il serait inutile de tenter de router le trafic. Pour répondre à cette question, nous utilisons le deuxième jeu de données d'occupation de Bel Air. Ce jeu de données souffre des mêmes problèmes de qualité que le premier et est traité de manière similaire à celui de Perdtemps. Notons tout de même que l'échantillon est plus court que celui de Perdtemps comme il ne s'étend que sur 15 mois et caractérise un parking de nature différente : couvert et petit (40 places). Pour rappel, le parking de Perdtemps est à ciel ouvert et comporte 400 places. Toutefois nous utilisons ces données pour effectuer une mesure qui vise à établir l'état de l'occupation du parking de Bel Air étant donné celle de Perdtemps. Chaque quart d'heure d'occupation de Perdtemps est comparé avec le même quart d'heure à Bel Air. Nous définissons trois états : faible, moyen et haut. Le résultat de la mesure est proposé ci-dessous où on voit que lorsque l'occupation de Perdtemps est faible, l'occupation de Bel Air est faible (77% des cas). Lorsque l'occupation de Perdtemps est moyenne, Bel Air a une occupation entre faible (57%) et moyenne (35%). Finalement lorsque l'occupation de Perdtemps est haute, Bel Air affiche une occupation de moyenne (58%) à haute (23%). Dit autrement, ces chiffres tendent à indiquer qu'une occupation haute de Perdtemps n'est pas routable ailleurs puisque les autres parkings (représentés ici par Bel Air) sont probablement fortement occupés aussi.



L'analyse sommaire proposée ici semble ainsi indiquer qu'une sur-occupation des parkings est rare et que lorsque cela arrive, il serait inutile de tenter de la répartir ailleurs comme les autres parkings pourraient bien souffrir du même problème.

## Impacts

La Commission se questionne aussi sur l'impact d'un tel projet. Va-t-il vraiment influencer le comportement des automobilistes ? Un conducteur désireux de se parquer près d'un lieu particulier va-t-il changer de parking grâce à cette signalisation ? De plus, le trafic induit par la recherche d'une place de parking n'est-il pas aussi dû à celui des places en voirie qui ne serait pas affecté par cette signalisation.

Le préavis annonce une réduction du trafic de 5% à 10% grâce à ce projet. Cette estimation n'est malheureusement pas référencée, mais les réponses de la Municipalité à la Commission indiquent qu'une étude a été réalisée à Vevey mesurant les effets de l'introduction d'un système similaire d'affichage d'occupation et de routage. Il est fort dommage que les grandes lignes de ce rapport ne soient pas résumées dans le préavis. La Commission est d'ailleurs d'avis que Vevey a une géométrie différente de celle de Nyon et que la baisse non documentée de 5% à 10% articulée dans le préavis puisse être le faite de changements routiers dans les environs de la ville plutôt que l'affichage dynamique.

Après échanges de messages, il apparaît que la Municipalité n'est pas en possession d'un document officiel comme cette étude n'aurait été faite qu'à « l'interne ». Toutefois, la Municipalité nous a fourni un rapport<sup>1</sup> français fort intéressant qui pourrait être la base de la baisse prévue. Ce rapport analyse la part du trafic urbain due à la recherche d'une place de parking dans quelques quartiers de grandes villes françaises (Grenoble, Paris ou encore Lyon). Il est entre 5% et 10%. L'étude suggère une solution : augmenter le prix horaire des places et le contrôle des paiements pour atténuer cette proportion. Dans cette étude qui considère des quartiers spécifiques de villes de tailles et de géométries singulièrement différentes de la notre, il n'est nul part fait mention d'un quelconque routage comme solution envisageable. L'impact de ce projet semble ainsi incertain et les 5% à 10% de réduction de trafic articulés dans le préavis pourraient, en fait, bien n'être qu'une borne maximale plutôt qu'une cible atteignable.

### **Variantes**

L'étude du budget et la proportion des coûts pour l'équipement de « Rive Est » suggèrent à la Commission de s'intéresser à des variantes du projet où « Rive Est » ne serait pas considéré. Les réponses de la Municipalité et les discussions de la Commission concluent rapidement que ce projet doit se penser en englobant au minimum tous les parkings du bord du Lac et spécialement celui de « Rive Est » qui, selon les observations individuelles, pourrait être le plus occupé. La variante à capteurs enfouis est d'ailleurs la seule viable selon les réponses de la Municipalité. La pose de barrières permettant un contrôle d'accès n'est guère envisageable en raison de l'accès nécessaire à l'écopoint et l'utilisation de caméras serait trop coûteuse.

### **Emplacements des panneaux**

Les réponses de la Municipalité ont convaincu la Commission que la répartition des panneaux représente un compromis judicieux, en comprenant bien qu'il s'agit d'un problème aux multiples contraintes qui ne peuvent, bien souvent, pas toutes être maximisées en même temps.

### **Participation des propriétaires privés**

La Commission constate qu'aucun accord n'a été trouvé quant à la participation des propriétaires privés à ce projet. Bien que la Municipalité annonce que leur participation devrait être appropriée et généreuse, en comparaison avec d'autres projets de même nature, la Commission est d'avis qu'il eût été préférable de trouver un accord avant la rédaction du préavis plutôt qu'après.

### **Obsolescence précoce**

Notons encore qu'à l'heure des véhicules autonomes, des téléphones pilotés vocalement et qui font désormais partie intégrante de nos véhicules, ce projet n'apparaît pas à la Commission comme un projet novateur mais plutôt comme un projet obsolète avant même d'être né.

### **Conclusion**

Le trafic urbain en ville de Nyon peut être élevé et il est judicieux de se pencher sur des mécanismes innovants pour le limiter et le contrôler. Cet état de fait n'est pas discuté dans ce rapport qui a pour but de donner un avis sur le bien-fondé d'une solution dans ce contexte.

Le projet du préavis vise une réduction de trafic de 5% à 10% en disposant un système de panneaux informatifs à des endroits stratégiques de la ville. Les panneaux seraient alimentés par des données

---

<sup>1</sup> « La recherche d'une place de stationnement : stratégies, nuisances associées, enjeux pour la gestion du stationnement en France », Amélie Lefauconnier et Eric Gantelet, SARECO.

résultant d'une communication entre un large nombre de parkings nyonnais vers un serveur informatique communal.

Il est apparu à la Commission qu'une étude des besoins d'un tel projet manquait cruellement au préavis. Pour trouver son chemin dans cette pénombre, une étude statistique a été réalisée par la Commission à partir de données brutes d'occupation, fournies par la Municipalité. L'étude a permis de mettre en lumière qu'une sur-occupation des parkings est plutôt rare. Il est estimé que seules 3% des périodes de 4 heures consécutives diurnes pendant les deux ans des données à disposition sont sur-occupées. Lorsque cela arrive, l'étude des données croisées de deux parkings (Perdtemps et Bel-Air) montre en fait qu'il serait inutile de tenter de répartir cette sur-occupation ailleurs comme les autres parkings apparaissent souffrir du même problème.

L'impact du projet sur le trafic a aussi préoccupé la Commission. Il apparaît finalement que la réduction de 5% à 10% du trafic visé par le préavis, émane probablement d'une étude qui analyse l'état du trafic de quelques quartiers de grandes villes françaises. Cette étude articule que la recherche de places de parking est responsable de 5% à 10% du trafic dans ces quartiers et propose d'atténuer le problème en augmentant les prix horaires des places de parking ainsi que par l'augmentation des contrôles de stationnement. Il n'est pas fait état d'une solution de routage comme celle proposée ici. Les 5% à 10% de réduction de trafic semblent ainsi être une borne supérieure plus qu'une cible réaliste.

Finalement, la Commission estime que nous vivons une période où l'économie est de mise et que le franc investi doit l'être à bon escient ce qui n'apparaît pas être le cas dans ce projet, pour la majorité de la Commission.

Bien que ce projet apparaisse à la Commission comme le fruit d'un travail inter-service sérieux et apprécié, la majorité de la Commission est d'avis que l'idée louable de diminuer le trafic ne doit pas occulter les faits mis en avant dans ce rapport : les besoins ne sont pas avérés et l'impact est incertain.

Au vu de ce qui précède, nous vous demandons, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers, de prendre la décision suivante :

## **Le Conseil communal de Nyon**

**vu** le préavis N° 208/2020 concernant le financement de la mise en place d'un système d'information en temps réel de l'occupation des principaux parkings de la ville de Nyon,

**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 refuser le préavis 208.

La Commission :

Marina Alberti

Béatrice Enggist

Cinzia Immink

Doris Uldry

Eleonora Magni

Taïna Pieren

Dominique Karlen

Alexandre Dupuis (président et rapporteur)