

PREAVIS AU CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS

concernant

une demande de crédit d'investissement de CHF 1'163'000.- pour la gestion digitalisée du trafic et le guidage des espaces de stationnement

et le

rapport sur le postulat PO24.02PO du 1^{er} février 2024 de Monsieur le Conseiller communal Loann Gaillard et Madame la Conseillère communale Sophie Mayor «Pour un système de monitoring des places de stationnement et de guidage à Yverdon-les-Bains »

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

La gestion efficace des parkings publics est essentielle pour optimiser l'utilisation des espaces disponibles, réduire les embouteillages et améliorer l'expérience des usagers. Dans cette optique, la Municipalité prévoit la mise en place d'un système de comptage des places disponibles dans les parkings de la ville disposant de plus de 40 places.

Ce projet permettra de fournir, pratiquement en temps réel, des informations sur la disponibilité en places de parc. A cet effet, il est prévu d'une part de disposer des panneaux indicateurs à chaque entrée de parking, d'autre part d'intégrer des panneaux digitaux placés stratégiquement aux entrées de la ville et enfin de diffuser l'information sur le site internet de la Ville. L'utilisateur en quête d'un espace de stationnement verra ainsi sa recherche facilitée. En outre, ce projet contribuera à une gestion plus efficace du trafic urbain.

Ce préavis constitue simultanément le rapport sur le postulat PO24.02PO de Monsieur le Conseiller communal Loann Gaillard et Madame la Conseillère communale Sophie Mayor «Pour un système de monitoring des places de stationnement et de guidage à Yverdon-les-Bains » pris en considération par le Conseil communal et renvoyé à la Municipalité le 1^{er} février 2024, alors que les études relatives à ce projet étaient déjà bien avancées.

1. Projet

La HEIG-VD a été mandatée dans le cadre de ce projet pour effectuer une étude préliminaire, sous la conduite du Professeur Jens Ingensand et de son collaborateur scientifique Nicolas Blanc.

Bien que les parkings privés (P+R, Forum, Coop et Migros) n'entrent pas directement dans le cadre de l'étude préliminaire, il est utile de préciser qu'un certain nombre de places pourraient être mises à disposition, selon des modalités qui restent encore à définir, tant sur le plan technique que financier. La faisabilité sera étudiée au moment du développement de l'application.

2. Analyse de la situation actuelle des parkings, des capteurs de monitoring et de l'infrastructure en place

En premier lieu, il sied de préciser que seuls les parkings publics de plus de 40 places, dits « fermés », soit les parkings ayant au moins une entrée et une sortie délimitées, ont été retenus. Il s'agit des parkings suivants :

- Pestalozzi/Château
- Ancien-Stand
- Place d'Armes
- Moulins
- Midi
- Abattoirs
- Isles
- Rives du lac
- Plage
- Patinoire
- Centre funéraire.

Le parking de l'ancien poids public est appelé à disparaître dans le cadre du projet Front-Gare 4, à l'horizon 2030. Comme il n'offre de toute manière que 32 places, il n'entre pas dans le cadre de ce projet. Par ailleurs, le parking de la Marive n'a pas été pris en compte, car il est géré en tant que parking privé communal. Il est fréquemment loué avec la salle du même nom et dispose de sa propre barrière, ce qui ne permet pas d'assurer une disponibilité constante pour le public. De plus il est équipé d'un système de comptage des places indépendant.

Enfin, les places de stationnement existantes à la rue de la Plaine ne sont pas prises en compte dans le projet, car elles ne disposent pas d'entrée /sortie délimitées qui permettent un comptage de ses places restantes.

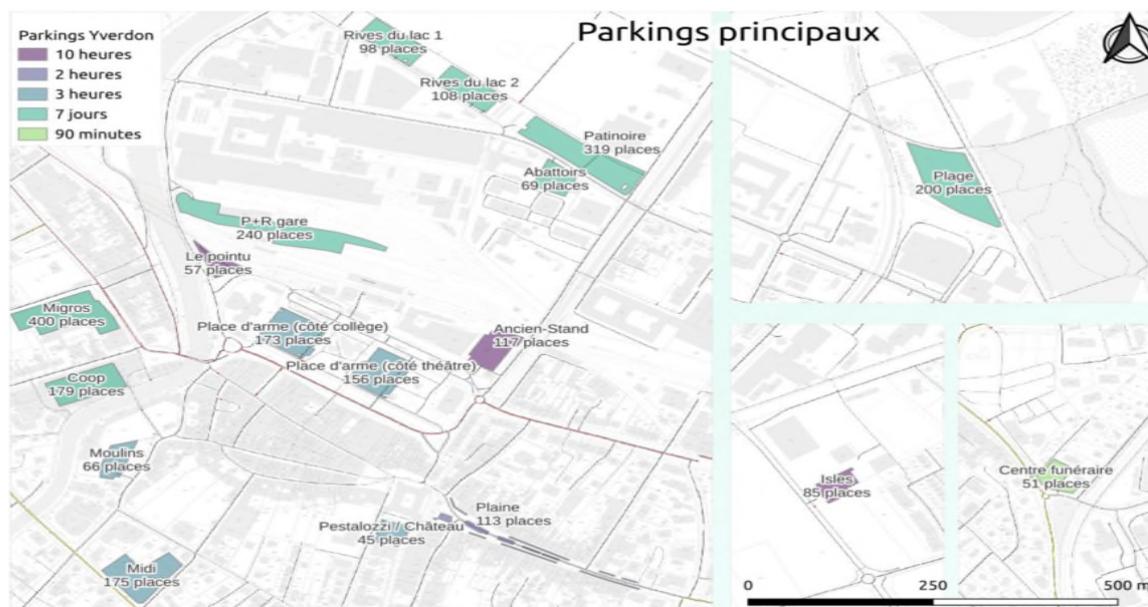


Fig. 1 – Emplacement des parkings

Il ressort de l'étude préliminaire menée par la HEIG-VD que trois solutions techniques sont possibles pour le monitoring des emplacements de stationnement, soit :

- Equiper les parkings de barrières

Solution plus chère et plus contraignante en termes de connectique et de génie civil.

- Pose de caméras dites « Ciel »

Cette solution est fortement liée à la topologie du parking. En effet, s'agissant d'une caméra placée en hauteur, les contraintes de vision sont fortes, notamment en raison de la végétation et autres obstacles qui limitent la vision complète des places de parc.

- Pose de caméras aux entrées et sorties de parking

La solution offrant le meilleur ratio prix/précision consiste à disposer aux entrées et sorties des caméras qui ne servent qu'au comptage des véhicules, à l'exclusion de toute surveillance vidéo. C'est cette option qui a été retenue.

Parkings d'Yverdon-les-Bains sujets à monitoring (>= 40 places)				Scénario «caméras entrée»			Panneaux en entrée de parking	
Nom du parking	nbre de places	nbre d'entrees	nbre de sorties	nbre_cameras_a_installer	Coût caméras* estimation basse [CHF]	Coût caméras* estimation haute [CHF]	Coût panneaux estimation basse [CHF]	Coût panneaux estimation haute [CHF]
Pestalozzi / Château	45	3	3	3	16500	33000	21000	42000
Centre funéraire	51	2	2	2	11000	22000	14000	28000
Moulins	66	1	1	2	11000	22000	7000	14000
Abattoirs	69	1	1	2	11000	22000	7000	14000
Isles	85	1	1	1	5500	11000	7000	14000
Rives du lac 1	98	1	1	2	11000	22000	7000	14000
Rives du lac 2	108	1	1	2	11000	22000	7000	14000
Rives du lac 3	113	1	1	2	11000	22000	7000	14000
Ancien-Stand	117	1	1	2	11000	22000	7000	14000
Place d'arme (côté théâtre)	156	2	2	5	27500	55000	14000	28000
Place d'arme (côté collège)	173	2	1	3	16500	33000	14000	28000
Midi	175	1	1	1	5500	11000	7000	14000
Plage	200	2	2	2	11000	22000	14000	28000
Patinoire	319	1	2	3	16500	33000	7000	14000
Plaine (places en voirie) ⁹	113	2	2					
Le pointu	57	1	1	1				
P+R Gare	240	1	1					
Forum (silo Explorit)	722	1	1	1				
Coop	179	1	1	1				
Migros	400	1	1	1				
		22	22	34	176000	352000	168000	336000

Fig. 2 - Variante choisie

3. Systèmes d'information

En complément du comptage des places restantes et afin de garantir la cohérence de l'information donnée au public, il est nécessaire de mettre en place des afficheurs reflétant l'occupation des parkings publics ou d'autres informations lors de manifestations.



Fig. 3 - Panneau d'affichage – exemple d'illustration

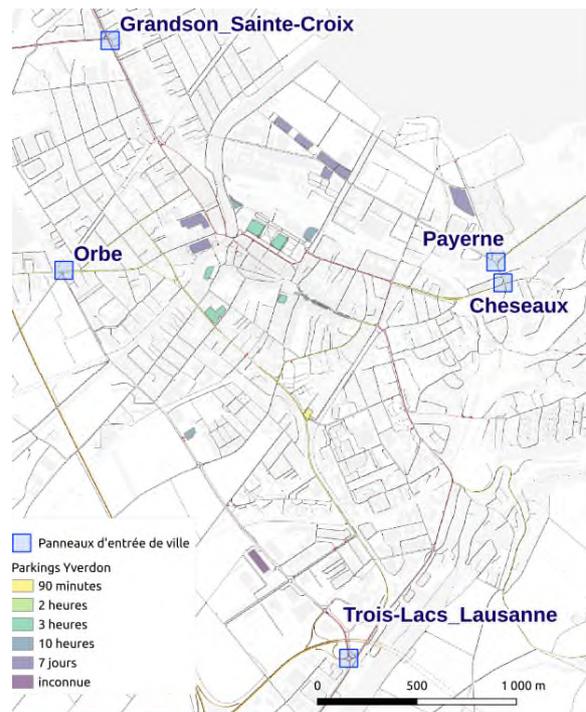


Fig. 4 - Emplacements envisagés

Ces panneaux d'affichage de type LED (Fig. 4) doivent être suffisamment grands et seront placés aux endroits stratégiques d'entrée de ville (Fig. 5) :

- Av. des Trois-Lacs / rue de Lausanne
- Entrée de ville depuis Orbe (rue d'Orbe)
- Entrée de ville depuis Grandson - Ste-Croix
- Entrée de ville depuis Payerne/Yvonand
- Entrée de ville depuis Cheseaux-Noréaz

Ils pourront diffuser, au minimum, les informations suivantes :

- Le nombre de places libres disponibles sur les différents parkings de la ville, selon un ordre de priorité défini par les circonstances (récoltées par les capteurs en place).

En fonction du développement à venir et des ressources disponibles, ils pourront également afficher des renseignements tels que :

- Fermeture de route, par exemple en raison d'un accident ou d'un incendie ; des indications de direction pourraient être diffusées. Ces informations devront alors être introduites manuellement par un opérateur.
- Des renseignements d'autre nature, en fonction de la situation, par exemple lors de manifestations sportives, un spectacle particulier, etc.
- L'offre de communication ne saurait être complète sans un affichage du nombre de places restantes pour chaque parking, à ses entrées. Il s'agira d'un affichage simplifié indiquant uniquement le nombre de places libres (Fig 5).



Fig. 5 - Affichage simplifié - Exemple d'illustration

4. Infrastructure technique requise

Pour que ces systèmes puissent être pilotés, il est nécessaire de prévoir une infrastructure réseau robuste et agile. Dès lors, les éléments suivants sont envisagés :

- **Serveurs** pour la gestion des données et des applications.
- **Interfaces d'échange de données** pour communiquer entre les capteurs, les opérateurs, le public, les services, et éventuellement une application.
- **Définition de protocoles standardisés** pour assurer la cohérence des échanges d'informations.
- **Interfaces** pour différents rôles :
 - Opérateurs pour saisir des informations.
 - Administrateurs pour gérer et contrôler les flux de données.
 - Utilisateurs pour accéder aux informations via des panneaux ou un site internet.

Le choix du programme de gestion n'est pas arrêté et sera défini en fonction des soumissionnaires. Le cas échéant, il pourrait être piloté en interne par un service de la Ville et développé par des prestataires externes.

Bien que le coût semble similaire, une solution dont la Ville aurait la maîtrise technique lui permettrait une plus grande évolutivité et elle garderait la vision de ses installations.

5. Financement

Un montant de CHF 1'500'000.- a été porté au plan des investissements intérimaire 2024-2026 (ligne 6504), la première dépense étant prévue pour 2025.

Ce crédit d'investissement sera engagé pour les différentes étapes du projet, y compris l'engagement d'un BAMO (bureau d'appui au maître d'ouvrage).

Coûts totaux		
id	Equipement	Coût total estimation haute [CHF]
1	Caméras entrée/sortie	352'000
2	Panneaux d'information digitaux entrées ville	175'000
3	Panneaux d'information entrées parkings	336'000
4	Serveurs et développement logiciel	140'000
5	Bureau d'ingénieur conseil - BAMO	110'000
6	Divers et imprévus (forfaitaire)	50'000
7	<i>Opération et maintenance (1 an)*</i>	<i>36'000</i>
		1'163'000

**La maintenance sera imputée sur les budgets ordinaires. Elle est indicative et n'est pas prise en compte dans le total.*

Ces montants, calculés par la HEIG-VD, tiennent compte de l'ensemble des paramètres, (génie civil, pose, développement informatique, serveurs, etc.). Une marge de $\pm 25\%$ a été prise en compte.

Les charges annuelles d'exploitation pour la gestion digitalisée du trafic de stationnement s'élèvent à CHF 147'120.-. Elles comprennent les frais d'intérêts variables du capital investi (CHF 7'560.-), l'amortissement (CHF 116'300.-) et les frais d'entretien (CHF 23'260.-). La dépense sera amortie sur 10 ans.

6. Rapport sur le postulat PO24.02PO du 1^{er} février 2024 de Monsieur le Conseiller communal Loann Gaillard et Madame la Conseillère communale Sophie Mayor «Pour un système de monitoring des places de stationnement et de guidage à Yverdon-les-Bains »

Dans leur postulat du 1^{er} février 2024, Monsieur le Conseiller communal Loann Gaillard et Madame la Conseillère communale Sophie Mayor demandaient la mise en place d'un système de monitoring des places de stationnement et de guidage à Yverdon-les-Bains.

La Municipalité estime que les considérations contenues dans le présent préavis répondent entièrement aux préoccupations des postulants. Le présent préavis fait dès lors office de rapport sur le postulat. La Municipalité prie le Conseil communal d'en prendre acte.



Vu ce qui précède, nous avons l'honneur de vous proposer, Madame la Présidente, Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers, de prendre la décision suivante :

LE CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS
sur proposition de la Municipalité,
entendu le rapport de sa Commission et
considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide :

- Article 1 : La Municipalité est autorisée à entreprendre les démarches en vue de la mise en place d'un système de comptage des parkings ainsi que la pose des panneaux digitaux nécessaires à l'information de l'utilisateur routier.
- Article 2 : Un crédit d'investissement de CHF 1'163'000.- lui est accordé à cet effet.
- Article 3 : La dépense sera financée par la trésorerie générale, imputée au crédit d'investissement n° 61010.25 « Gestion digitalisée du trafic de stationnement » et amortie en 10 ans.
- Article 4 : Le Conseil communal prend acte du rapport sur le postulat PO24.02PO du 1^{er} février 2024 de Monsieur le Conseiller communal Loann Gaillard et Madame la Conseillère communale Sophie Mayor « Pour un système de monitoring des places de stationnement et de guidage à Yverdon-les-Bains ».

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le syndic : 
P. Dessemontet



Le secrétaire : 
F. Zürcher

Annexe :

- Postulat PO24.02PO du 1^{er} février 2024 de Monsieur le Conseiller communal Loann Gaillard et Madame la Conseillère communale Sophie Mayor « Pour un système de monitoring des places de stationnement et de guidage à Yverdon-les-Bains »

Délégué de la Municipalité : Monsieur Christian Weiler, municipal en charge du dicastère de la sécurité publique

Postulat : Pour un système de monitoring des places de stationnement et de guidage à Yverdon-les-Bains

Depuis de nombreuses années, les places de parc au centre-ville d'Yverdon-les-Bains suscitent un débat permanent avec des visions différentes voir opposées d'un individu à un autre et une perception souvent subjective à ce sujet.

Afin d'avoir une vision plus objective du nombre de places de stationnement disponibles et occupées dans les différents parkings non seulement au centre-ville d'Yverdon-les-Bains, mais également dans toute la Ville, nous proposons de mettre en place un système de monitoring des places de stationnement et de guidage.

Ce système permettrait d'améliorer la gestion des places de stationnement à Yverdon-les-Bains en fournissant des informations en temps réel sur leur disponibilité. Une application pourrait être développée pour permettre aux utilisateurs et utilisatrices de trouver rapidement une place de stationnement disponible ce qui réduirait le temps passé à en chercher une.

Cet outil permettrait également de collecter des données sur l'utilisation des places de parcs, telles que le taux d'occupation, la durée moyenne de stationnement, etc. Ces données pourront être utilisées pour analyser les tendances et prendre des décisions éclairées en matière de gestion des places de stationnement et plus globalement en matière de planification urbaine et de gestion des transports. Les données collectées devront bien entendu être anonymisées et utilisées uniquement à des fins statistiques.

Il serait utile que les données d'occupation soient affichées en entrée de ville et par de l'affichage dynamique pour orienter les automobilistes vers les places de stationnement libres.

Il conviendrait également d'indiquer à l'entrée de chaque parking, le taux d'occupation et le parking le plus proche dont les places sont encore disponibles, et, enfin, d'indiquer à quelle distance à pied se trouve le parking par rapport au centre-ville.

En mettant en place ce système de monitoring et de guidage, nous pourrions améliorer l'efficacité de la gestion des places de stationnement à Yverdon-les-Bains et faciliter la vie des habitants et habitantes, ainsi que des personnes de passage.

Nous précisons qu'un système similaire de monitoring et de guidage existe à Vevey¹ et que Morges² va le mettre en place.

Au vu de ce qui précède, nous nous permettons de soumettre à la Municipalité le postulat suivant :

Nous invitons la Municipalité à étudier la possibilité de mettre en place un système de monitoring des places de stationnement et de guidage à Yverdon-les-Bains.

Loann Gaillard et Sophie Mayor

Yverdon-les-Bains le 22 janvier 2024

¹ <https://www.parkings-riviera.ch/>

² <https://www.morges.ch/media/document/2/reponse-au-postulat-6-pour-une-strategie-efficiente-pour-les-parkings-a-morges-6.pdf>, voté en décembre 23, <https://www.morges.ch/media/document/2/rapport-preavis-n022-6-23-parkings.pdf>