

Préavis municipal n° 57 relatif à une demande de crédit d'investissement pour l'expérimentation de navettes urbaines électriques et modulaires Cristal

Date proposée pour la séance de la commission technique :

Lundi 18 mars 2024 à 18h30

Buvette de la Salle communale, Grand'Rue 38

Municipal responsable : M. Gérald Cretegy

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

PRÉAMBULE

En automne 2022, dans le cadre du programme « Smart City », a eu lieu un sondage qui a rassemblé près de 600 avis sur les points-clés attendus par la population glandoise. Parmi les thématiques principales qui en sont ressorties, la mobilité et en particulier les transports publics se situaient en tête. La Ville de Gland a travaillé avec un cabinet d'experts pour élaborer le plan d'action « Gland Ville des idées - Smart City » présenté à la population lors de la soirée « Smart City » le 1^{er} juin 2023. L'axe « Mobilité » de ce plan d'action incluait la requalification de la rue de la gare en rue cyclable, la réalisation d'un Plan Directeur de la Mobilité et du Stationnement, la réalisation d'une zone de rencontre dans le Vieux-Bourg ainsi que la refonte des Transports Urbains Glandois.

Pour rappel, l'étude de refonte des Transports Urbains Glandois fait suite à l'acceptation par votre autorité du « Préavis n°93 relatif à la demande d'un crédit d'étude pour la refonte et la modernisation des transports urbains de Gland » (abrégé « Etude TUG ») du 25 mars 2021. Cette étude a pour objectifs notamment de redéfinir la desserte idéale du TUG, revoir l'emplacement des arrêts de bus, flexibiliser les conditions du transport (incluant des arrêts à la demande), adapter le type de véhicule, [...].

Au printemps 2023, dans le cadre de ce projet, un sondage sur les habitudes de mobilité et les attentes spécifiques en termes de services de mobilité a été réalisé conjointement avec l'étude du Plan Directeur de la Mobilité et du Stationnement (PDMS). Les résultats du sondage feront l'objet d'une communication au printemps 2024. Afin de tester certaines hypothèses émises dans ce sondage et dans le cadre de l'étude TUG en cours, la Ville de Gland souhaite expérimenter un service de bus à la demande ainsi qu'un tracé et une fréquence complémentaire à la ligne TUG actuelle.

Afin de réaliser cette expérimentation, il est nécessaire de disposer de véhicules :

- De taille réduite, permettant la circulation dans les rues étroites du Vieux-bourg ;
- Electriques, permettant de vérifier les contraintes liées au temps de charge et à l'autonomie de la batterie ;
- Modulables, permettant de faire varier la capacité en fonction de la période horaire.

C'est dans ce cadre que l'opportunité de collaborer avec le constructeur de la navette « Cristal » s'est créée. La société française Lohr est intéressée à accompagner la Commune de Gland à réaliser une telle expérimentation car elle lui permettra d'homologuer son véhicule en Suisse, après l'avoir fait en France et en Allemagne. Elle a en effet besoin d'un test grandeur nature d'une durée suffisante en collaboration avec une commune l'autorisant à utiliser son territoire.

Le test proposé permet à la Ville de Gland d'expérimenter une ligne pouvant préfigurer les évolutions futures du réseau de transports urbains à Gland et un service de transport à la demande pour évaluer son succès auprès de la population glandoise.

LE PROJET

Pour une période de 6 semaines, la société Lohr met à disposition de la Ville de Gland trois navettes qui seront exploitées par CarPostal. Il s'agira de proposer une desserte qui se veut complémentaire à la ligne TUG actuelle. En effet, le tracé et les fréquences seront étudiés finement afin de permettre de vérifier l'adéquation entre les besoins identifiés dans les consultations réalisées à ce jour par un sondage et la demande réelle.

Pendant les périodes de pointe, la navette proposera un tracé fixe complémentaire à la ligne TUG actuelle. En dehors de celles-ci, la navette circulera dans la ville et pourra être appelée « à la demande » par le biais d'une application dédiée et déjà utilisée par CarPostal pour l'ensemble de leurs services de transport à la demande.

Pendant toute la durée du test, un questionnaire sera proposé afin de récolter les expériences des passagers. Ces réponses, croisées avec les données récoltées automatiquement par l'exploitant et les retours professionnels des conducteurs, permettront d'étoffer les résultats de l'étude pour le projet des Transports Urbains Glandois 2030 et aider ensuite la Municipalité à proposer un réseau TUG optimal pour le futur.

LA NAVETTE CRISTAL

D'une longueur de 4.20m pour une largeur de 1.87m, la navette Cristal a une vitesse maximale de 50 km/h (ou 40 km/h en mode attelé). Sa petite taille et sa vitesse maximale inférieure à un bus habituel en fait une candidate idéale pour naviguer dans les rues étroites et limitées à 30 km/h des quartiers et du Vieux-Bourg. Bien que pouvant accueillir 14 personnes au maximum, il est possible d'atteler jusqu'à trois de ces véhicules, ce qui donne une capacité maximale de 42 passagers. L'attelage automatisé s'effectue en 1 à 1.5 minutes.



Figure 1: Photo d'un véhicule Cristal

Son autonomie permet une utilisation sans recharge sur l'ensemble de la journée. Il est néanmoins possible de faire de courtes recharges à des points clés sans interrompre le service. Par ailleurs, la disponibilité de plusieurs véhicules permet la recharge d'un véhicule pendant l'utilisation d'un autre.

ASPECTS OPÉRATIONNELS

Période

La navette circulera durant six semaines du 16 septembre au 27 octobre 2024. A noter que les dates précises sont susceptibles d'évoluer selon les contraintes d'exploitation. L'objectif étant de proposer un service sur des semaines scolaires normales mais également pendant des semaines de vacances scolaires pour évaluer l'impact de la fréquentation des écoliers et de la fréquentation touristique et de loisirs.

Tracé, arrêts, cadence

Les navettes seront mises en circulation sur une ligne fixe pendant les périodes de pointe, soit de 6h à 9h le matin et de 16h à 19h le soir, à une fréquence de 30min (soit 2 navettes par heure). Les horaires seront complémentaires à la ligne TUG actuelle, ce qui permettra une desserte au quart d'heure à la gare de Gland et une meilleure coordination avec les trains « RegioExpress ».



Figure 2: Illustration d'un tracé indicatif.

Ce tracé indicatif sera adapté en fonction des travaux et contraintes en temps réel. Le service des infrastructures et les autres services seront associés à cette démarche. Par ailleurs, les horaires seront planifiés en tenant compte de ces éléments.

En dehors des périodes de pointe, soit entre 9h et 16h et entre 19h et 22h, les navettes seront mises à disposition de la population « à la demande » à l'aide de l'application. Le samedi, les navettes circuleront uniquement « à la demande » de 8h à 23h.

Les arrêts seront répartis sur le territoire afin de couvrir l'ensemble de la Commune de Gland et jusqu'à Vich. L'utilisateur pourra ainsi se déplacer partout dans la ville grâce à cette navette.

Les navettes supplémentaires pourront venir en renfort de la ligne régulière ou des navettes « à la demande » selon les besoins observés sur le terrain dans le but d'augmenter leur capacité grâce à la fonction d'attelage.

Service à la demande - application

Le service « à la demande » fonctionne par le biais d'une application. L'utilisateur s'enregistre et peut choisir l'endroit auquel il a besoin d'être pris en charge et à quel moment ainsi que l'endroit où il doit se rendre. Les arrêts seront virtuels et visibles au travers de l'application. Celle-ci compile les demandes et les regroupe afin de proposer au conducteur un trajet aussi direct et cohérent que possible. L'application renseigne également l'utilisateur sur la distance qui le sépare de l'arrêt ainsi que le temps d'attente avant le passage de la navette.

Gratuité

Selon le fonctionnement de la communauté tarifaire Mobilis, la gratuité offerte dans une zone doit être compensée en fonction de la perte de recettes générées. Dans le cas de la présente expérimentation, CarPostal prévoit la déduction d'un montant – correspondant au prix moyen par passager (CHF 1.50) – des passagers relevés en fin d'année 2024 sur le TUG. Selon les projections de CarPostal (2'400 trajets pour 5'000 passagers environ), la compensation y relative théorique sera donc d'environ CHF 7'500.- TTC, montant qui sera ajusté en fonction des comptages pendant l'expérimentation.

L'application permettra de suivre en détail le nombre de passagers embarqués. Les conducteurs relèveront les montées spontanées au moyen d'un cliqueur. CarPostal aura donc un relevé précis du nombre de passagers ayant emprunté les navettes.

Conducteurs

Les conducteurs engagés dans le projet sont des employés réguliers de CarPostal soumis à la CCT en vigueur. Ils auront l'occasion de tester et faire un retour critique sur la maniabilité et le confort de ces véhicules. Etant proches des clients et utilisateurs, ils pourront relayer leurs observations, besoins et remarques à l'administration.

Données techniques récoltées

Les données techniques récoltées et analysées seront les suivantes :

- Fréquentation des navettes et des bus pendant le test (montées et descentes des navettes) ;
- Fréquentation actuelle des bus (pendant une période similaire) ;
- Kilomètres-passagers effectués ;
- Statistiques de coûts d'exploitation ;
- Vitesse commerciale.

Les analyses permettront de mettre en évidence les tronçons ayant rencontré le plus de succès, les heures creuses et de pointe, mais aussi l'impact sur la ligne TUG actuelle (augmentation ou diminution de fréquentation).

Les conducteurs employés CarPostal seront également sollicités afin d'obtenir des éléments relatifs au confort de conduite, à la facilité d'usage, etc.

Participation citoyenne

Afin d'évaluer la satisfaction des utilisateurs pendant toute la durée du test, un questionnaire sera mis en ligne sur la plateforme de participation citoyenne DECIDIM acquise en cas d'acceptation du préavis n°55 relatif à la demande de crédit d'investissement pour la mise en œuvre d'un Budget Participatif comprenant l'achat d'une plateforme participative digitale. Ce questionnaire sera accessible par le biais d'un QR-Code ou pourra être rempli au guichet de l'administration.

La satisfaction des usagers sera sondée concernant les sujets suivants :

- Le confort dans le véhicule ;
- La vitesse commerciale ;
- L'adéquation du tracé ;
- La localisation des arrêts.

Ces informations seront analysées avec les données techniques récoltées et donneront une vision de l'expérimentation sensible et proche de la population. Elles permettront en particulier d'évaluer l'intérêt de l'offre proposée.

Infrastructures de recharge

La Société Electrique Intercommunale de la Côte (SEIC) a été mandatée pour fournir l'infrastructure de recharge et l'énergie nécessaire au chargement des navettes.

ACCOMPAGNEMENT ET GOUVERNANCE

La Ville de Gland sera accompagnée par deux entreprises partenaires et un mandataire spécialisé :

Gouvernance : Ville de Gland

Le projet est porté par la Ville de Gland et plus particulièrement par le Service de la population (SPOP). Un comité de pilotage composé de la Syndique, du Municipal et de la Cheffe de service du SPOP, du collaborateur spécialiste en transport public et des représentants des principaux partenaires (CarPostal, Lohr) assure la coordination du projet. Le SPOP est en contact étroit avec les différents partenaires institutionnels aux niveaux régionaux, cantonaux et fédéraux : la Région de Nyon, la Direction Générale de la Mobilité et des Routes (DGMR-VD), l'Office Fédéral des Routes (OFROU) et l'Office Fédéral des Transports (OFT).

Partenaire : CarPostal

L'entreprise CarPostal est responsable de l'exploitation des navettes durant toute la durée du test. Elle participe à son organisation et gèrera les équipes de conducteurs durant cette période. Par ailleurs, CarPostal mettra également en place la plateforme de réservation et d'appel des véhicules pour les véhicules « sur demande ».

Partenaire : Lohr

L'entreprise Lohr souhaite effectuer ce test dans le but d'homologuer son véhicule. Lohr fournit les véhicules et s'occupe de leur acheminement et de l'accompagnement technique. Leurs ingénieurs seront présents avant et durant le test pour former les équipes de CarPostal et pour répondre aux problèmes techniques pouvant survenir durant les tests. Ils collaborent avec CarPostal pour effectuer la démarche d'homologation.

Mandataire : Ingénieur mobilité

Un bureau d'ingénieur mobilité est mandaté pour définir le tracé idéal, les fréquences et horaires ainsi que la localisation des arrêts. Ces éléments seront définis en étroite synergie avec l'étude TUG. Le mandataire aura également la charge de l'analyse des données techniques issues du test et de l'intégration des résultats à l'étude TUG. Un ingénieur-conseil spécialisé est également mandaté pour accompagner la Commune de Gland dans la recherche de subventions publiques (voir chapitre « Coûts »).

Coordination régionale : Commune de Vich

La coordination avec la Commune de Vich permet d'intégrer dans cette démarche une commune très proche de la nôtre et de mesurer l'intérêt des habitants des deux communes à traverser l'autoroute pour leurs activités. C'est une action forte en faveur de l'aspect régional de cette expérimentation.

CALENDRIER

Planification générale											
	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan
Validation au CC											
Préparatifs											
Communication											
Expérimentation											
Analyse											

Les préparatifs seront entamés dès la validation au Conseil Communal, ceux-ci incluent la rédaction des conventions avec les partenaires privés. La stratégie de communication est déclinée dans le paragraphe suivant. L'expérimentation aura lieu entre septembre et octobre 2024 et une analyse des données recueillies suivra sur novembre et décembre 2024.

COMMUNICATION

Afin de proposer des solutions représentatives des besoins des Glandois, il est nécessaire de récolter un maximum d'avis avec le sondage. Pour ce faire, une large campagne de communication aura pour objectif d'informer la population et de les inviter à venir essayer ce service. Par ailleurs, l'opportunité de tester en avant-première suisse une navette de ce type est importante pour l'image de la Ville de Gland.

La campagne de communication commencera dès la rentrée scolaire d'août pendant une période d'environ 2 mois et demi, en intégrant la phase d'expérimentation. Une page web sera créée sur le site de la Commune de Gland et rassemblera toutes les informations à jour sur le projet. Les différents canaux de communication tels que presse écrite, réseaux sociaux et affichage public pointeront vers le site internet de la Ville en mettant en avant certains points de communication spécifiques.

Un événement public incluant une conférence de presse mettra un coup de projecteur au début de l'expérimentation. Après le test, une fois les résultats analysés, un communiqué de presse et une communication par le biais du site internet seront réalisés.

DÉVELOPPEMENT DURABLE

Economique

En proposant une nouvelle alternative aux habitants pour leurs déplacements, ce projet améliore la visibilité et l'accessibilité aux commerces glandois. Le rayonnement et l'attractivité de la ville, par le biais d'une communication adaptée, s'en trouvent également renforcés.

Social

En reliant des quartiers de la ville peu desservis en transports publics, ce projet permet de renforcer le lien social et de tendre vers un meilleur équilibre des prestations de mobilité offertes aux habitants.

Environnement

Le projet est cohérent avec le plan climat, Axe 1 – Mobilité du plan climat et les mesures 4.4.1 Transports publics et 4.4.2. Gestion de la mobilité et mobilité combinée du catalogue Cité de l'Énergie. En proposant un transport public électrique et partagé, ce projet renforce le report modal vers des mobilités moins carbonées et participe à la transition écologique.

LABEL « COMMUNES EN SANTÉ »

Ce projet est en accord avec le label « Commune en Santé » au travers des axes suivants :

Offres de loisirs

La flexibilité de l'offre proposée permet l'accès aux infrastructures de loisirs et communautaires (par exemple : Grand-Champ, Centre sportif, Montoly) pour les personnes à mobilité réduite, les jeunes et les familles.

Espaces publics et infrastructures

Le service proposé permet d'améliorer l'accès aux lieux de sociabilité et favorise l'indépendance des personnes qui ne conduisent pas d'automobiles. Par ailleurs, les véhicules électriques participent à la préservation de la qualité de l'air sur le territoire glandois et incitent au report modal.

COÛTS

Prestation	Montant TTC CHF
Ingénieur-conseil en mobilité	18 000.00
Offre, tracé, subventions publiques et recueil de données	14 000.00
Analyse des données et recommandations	4 000.00
CarPostal	67 000.00
Application de bus à la demande	8 000.00
Formation des chauffeurs et heures de conduite	51 500.00
Gratuité pour la population	7 500.00
Autres	21 100.00
Infrastructures de recharge	7 000.00
Electricité	1 100.00
Communication	13 000.00
Sous-total	106 100.00
Divers et imprévus (10%)	10 610.00
Total	116 710.00 CHF

Participation financière des partenaires du projet

Le financement de ce projet est en partie à la charge de la Ville de Gland. En effet, les partenaire privés (CarPostal et Lohr) prennent en charge les prestations liées à l'homologation ainsi qu'une partie de leurs propres prestations dans le cadre de l'expérimentation. Le reste (les prestations d'ingénieurs mobilité, les conducteurs et la communication) est financé par le biais de ce préavis.

Le financement à charge de la Ville de Gland est éligible à une participation financière des partenaires institutionnels tels la Région de Nyon, la DGMR (VD), l'OFROU et l'OFT (CH) avec qui les discussions sont en cours. Les montants ainsi obtenus viendront en diminution du total.

La répartition susmentionnée a déjà été discutée avec les partenaires privés mais sera réglée formellement par une convention une fois le préavis accepté.

Financement

Le coût total de CHF 116'710.00 TTC, auquel seront soustraits les participations des partenaires institutionnels, sera assuré par les disponibilités de la bourse communale.

Amortissement

Le montant utilisé sera amorti sur une période de 10 ans conformément aux dispositions du projet de règlement modifiant celui du 14 décembre 1979 sur la comptabilité des communes. La charge d'amortissement sera de CHF 11'670.00 TTC pour une année complète.

Frais d'exploitation

Ce préavis ne génère pas de frais d'exploitation.

CONCLUSION

Fondée sur ce qui précède, la Municipalité propose au Conseil communal de prendre les décisions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL

- Vu
- le préavis municipal 57 relatif à une demande de crédit d'investissement pour l'expérimentation de navettes urbaines électriques et modulaires Cristal ;
- ouï
- le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet ;
- considérant
- que cet objet a été porté à l'ordre du jour ;
- décide
- I.
 - d'accepter le préavis municipal 57 relatif à une demande de crédit d'investissement d'un montant de CHF 116'710.- TTC pour l'expérimentation de navettes urbaines électriques et modulaires Cristal sous réserve de la participation financière des partenaires ;
 - II.
 - d'autoriser la Municipalité à réaliser le projet d'expérimentation de navettes urbaines électriques et modulaires Cristal.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

La Syndique :

Le Secrétaire :

C. Girod

P. Bovey

Préavis n° : 57/2024 Montant : CHF (TTC) 116'710.00

Préavis municipal n° 57 relatif à une demande de crédit d'investissement pour l'expérimentation de navettes urbaines électriques et modulaires Cristal

Estimation des revenus et charges de fonctionnement annuelles				CHF
- Amortissement : linéaire sur 10 ans :				11'670.00
Total annuel net				11'670.00
Situation financière				CHF
Plafond en matière d'endettement et de risques pour cautionnements				175'000'000.00
Valeur des cautionnements à risque à ce jour (valeur nominale pour mémoire : CHF 6'870'414.-)				0.00
Quote-part à l'endettement d'ententes inter-communales				100'910.05
Endettement à ce jour	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023 (provisoire)	
Endettement au bilan				
Engagements courants	7'643'354.40	7'388'826.45	3'989'080.39	
Passifs transitoires	4'375'313.40	3'412'351.25	2'316'375.58	
Emprunts à court et long terme	75'475'000.00	83'415'000.00	92'000'000.00	
Total endettement au bilan	87'493'667.80	94'216'177.70	98'305'455.97	
Engagements hors bilan				
Préavis en cours acceptés par le Conseil communal (hors investissements du patrimoine financier et part du patrimoine administratif financé par des taxes affectées)			112'974'596.52	
Travaux facturés et payés à ce jour			-52'106'269.05	
Total engagements hors bilan			60'868'327.47	
Total endettement brut				159'173'783.44
Déduction des actifs du patrimoine financier et de la part du patrimoine administratif financé par des taxes affectées				
Disponibilités de la bourse à ce jour				5'548'498.63
Débiteurs et comptes courants à ce jour				12'678'390.12
Placements du patrimoine financier à ce jour				24'281'489.80
Actifs transitoires à ce jour				411'301.85
Part du patrimoine administratif financé par des taxes affectées à ce jour				9'286'961.75
Solde disponible à ce jour				67'931'948.66
Préavis faisant l'objet de la présente demande de crédit d'investissement				116'710.00
Autres préavis relatifs à une demande de crédit d'investissement en cours				
Préavis municipal n° 51 relatif à une demande de crédit d'investissement pour l'agrandissement de la halle des véhicules et l'amélioration des locaux de la caserne des pompiers à Montoly				2'104'000.00
Préavis municipal n° 54 relatif à une demande de crédit d'investissement pour l'aménagement de la Maison de la jeunesse à la rue du Collège 4 (parcelle n° 1591 de Gland en développement)				1'251'500.00
Préavis municipal n° 55 relatif à la demande de crédit d'investissement pour la mise en œuvre d'un Budget Participatif comprenant l'achat d'une plateforme participative digitale				154'500.00
Préavis municipal n° 56 relatif à une demande de crédit d'investissement pour les travaux de réaménagement : - du pavillon Mont-Blanc 29 ; - du 1er étage de Borgeaud 12 ; - et de locaux de Montoly 1 ; consécutifs à une réorganisation de certains services de l'Administration communale				527'000.00
Préavis municipal n° 58 relatif à une demande de crédit d'investissement pour le développement d'une politique de l'habitat et la mise à jour de l'« Objectif logement »				145'935.00
Total des préavis relatifs à une demande de crédit d'investissement en cours			4'299'645.00	
Solde disponible à ce jour compte tenu de tous les préavis relatifs à une demande de crédit d'investissement en cours				63'632'303.66