

Préavis municipal n° 94 relatif à une demande de crédit d'investissement pour le développement du système d'information du territoire (SIT) de la Ville et le déploiement avec Cartolacôte

Séance de la commission :

Date et heure de la séance : mardi 12 mai, à 18h30

Lieu de la séance : Salle Mont-Blanc, Chemin du Montoly 1

Municipale responsable : Mme Christelle Giraud-Nydegger

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

1. PRÉAMBULE

1.1 OBJET DU PRÉAVIS

Le système d'information du territoire (SIT) constitue l'outil central de gestion du territoire communal. Il structure et met à disposition l'ensemble des données géographiques nécessaires au fonctionnement de l'Administration : réseaux (eau, assainissement), infrastructures, aménagements, cadastre, projets en cours ou encore informations environnementales.

Concrètement, le SIT permet de localiser, analyser et exploiter ces données afin de soutenir la prise de décision, la coordination entre services et l'information à la population. À ce titre, il représente aujourd'hui une infrastructure numérique essentielle, comparable aux autres équipements structurants de la Commune.

Le présent préavis sollicite l'octroi d'un crédit de CHF 164'600.- TTC pour la refonte de cet outil stratégique et le développement de la plateforme Cartolacôte.

Il constitue un outil interne performant destiné à l'ensemble des services, intégrant la géolocalisation des ouvrages communaux, des fiches techniques par domaine et des informations opérationnelles quotidiennes. Parallèlement, Cartolacôte met à disposition du public et des professionnels externes des données géographiques ouvertes (points d'intérêt, plans de la ville, cadastre, chantiers).

Ces deux systèmes, reposant sur des sources communes et différenciés par des filtres informatiques adaptés, n'entraînent pas de contraintes techniques majeures et garantissent la protection des données sensibles. À travers ce projet, la Ville de Gland professionnalise ses outils internes tout en développant l'information accessible à la population.

1.2 CONTEXTE ET HISTORIQUE

Une géodonnée désigne l'information produite et structurée au sein d'un SIT. Elle est aujourd'hui largement plébiscitée par l'ensemble de la population, car elle sous-tend de nombreuses actions du quotidien : GPS, smartphones et diverses applications reposant sur la retranscription de données relevées, stockées et gérées dans des bases de données géographiques et des systèmes d'exploitation dédiés. Ce projet s'inscrit ainsi pleinement dans l'actualité et répond aux critères d'une démarche de type Smart City, en développant des outils technologiques au service direct de la population.

Historiquement, le logiciel GeoConcept, introduit dans les années 2000, constituait l'outil de travail principal de l'Administration. Cette base de données était alimentée principalement à partir des fonds cadastraux et des mises à jour réalisées par le mandataire Bovard & Fritsché, géomètre officiel. Depuis une dizaine d'années, le Service des infrastructures et de l'environnement (SIE) a internalisé les compétences de gestion du SIT et a décidé, durant la législature actuelle, de migrer vers le logiciel QGIS. Ce dernier, libre et open source, offre les garanties nécessaires en matière de sécurité des données sensibles, permettant ainsi l'intégration de données par différents utilisateurs, et non uniquement par le propriétaire du logiciel. Ce choix stratégique a permis de renforcer l'autonomie du SIT communal ; seules les données officielles demeurent du ressort d'un géomètre breveté. Il est à préciser que de nombreuses communes emploient QGIS, notamment Lausanne, Nyon, Montreux et Vevey, ainsi que le guichet régional « CartoRiviera ».

Concernant Cartolacôte, la démarche visant à créer un géoportail régional a été engagée en 2017, avec une première mise en ligne du site web en 2020. Depuis, cet outil est conçu comme une plateforme évolutive, appelée à s'enrichir et à se diversifier au fil du temps.

1.3 SITUATION ACTUELLE

Actuellement, la gestion du SIT communal est assurée par le géomaticien du SIE, dont le taux d'activité est de 80%.

Son cahier des charges comprenant également les analyses et rapports liés aux permis de construire, permis de fouille, ainsi que le suivi de la géomatique officielle (conventions, expropriations, etc.), le temps disponible pour la mise à jour des données reste limité. Il en résulte que, malgré la migration vers QGIS, un volume important de calques doit encore être importé depuis GeoConcept, et que les relevés effectués lors des travaux communaux doivent être intégrés au système laissant peu, voire pas, de marge pour la création de nouvelles cartes à destination de la population ou des professionnels.

Par ailleurs, le SIT est aujourd'hui principalement utilisé par le SIE, alors même que plusieurs autres services de l'Administration ont exprimé le souhait de disposer de données géographiques compatibles avec leurs besoins opérationnels.

Concernant Cartolacôte, le géoportail régional est géré de manière autonome, en dehors de la Commune de Gland. Le SIE se limite à fournir les données communales au portail et se porte garant de leur mise à jour et de leur fiabilité. À ce jour, Gland met à disposition essentiellement des informations relatives aux réseaux d'assainissement, d'eau potable et à quelques places de jeux, ce qui ne représente qu'environ 10% des cartes disponibles sur le géoportail régional.

En l'absence d'une structuration et d'une professionnalisation du SIT, la Commune s'expose à plusieurs risques, par exemple à une perte progressive de maîtrise de ses données stratégiques, une dépendance accrue à des prestataires externes, des inefficacités opérationnelles entre services ou encore à une incapacité à répondre aux attentes croissantes de la population en matière d'accès à l'information.

2. BUT DU PRÉAVIS

2.1 DESCRIPTIF DU PROJET, DE SES ENJEUX ET DE SES OBJECTIFS

Par ce projet, la Municipalité affirme sa volonté de doter la Ville de Gland d'un système d'information du territoire moderne, structuré et durable, répondant aux exigences actuelles en matière de gestion publique, de transparence et de transition numérique. Il s'agit d'un choix politique assumé visant à renforcer l'efficacité de l'action communale, à améliorer la qualité du service public et à inscrire durablement Gland dans une dynamique de ville innovante et responsable.

La géodonnée constitue aujourd'hui un actif stratégique de la collectivité publique. Sa qualité, sa fiabilité et sa gouvernance relèvent de la responsabilité directe de la Commune. La professionnalisation du SIT vise ainsi à garantir une gestion rigoureuse, sécurisée et pérenne de ces données, au même titre que les infrastructures physiques du territoire.

Le projet vise concrètement à achever la migration complète des données issues de GeoConcept vers QGIS, à créer de nouvelles cartes à destination de la population (mobilité, aménagements de loisirs) et des professionnels (plans d'affectation, îlots de chaleur, chantiers en cours), nécessitant le recours à des prestataires externes pour respecter un calendrier raisonnable.

Parallèlement, une professionnalisation de l'Administration est prévue via le déploiement de QGIS sur l'ensemble des services, accompagné de formations dédiées. Le SIE conservera la gestion et la maintenance du système par son géomaticien ; les autres services disposeront d'un accès en consultation. Cette mesure réduira le volume des demandes d'information en rendant les services autonomes. Pour toute création de nouvelles données, le SIE assurera leur collecte et leur intégration.

Pour le personnel de terrain, l'acquisition de tablettes permettra un accès direct aux données utiles (chantiers, déviations, bornes hydrantes, etc.). Certains métiers pourront également effectuer des relevés non officiels, ajouter des commentaires, des fiches techniques ou des photos sur les cartes concernées.

Objectifs stratégiques :

- **Centraliser et diffuser des géodonnées fiables**, améliorant la connaissance et la gestion du territoire glandois ;
- **Faciliter la collaboration interservices** grâce à des données standardisées. Ce projet constitue un outil structurant au service de l'ensemble des politiques publiques communales (urbanisme, mobilité, environnement, sécurité) ;
- **Valoriser les informations géographiques** auprès des usagers (mobilité, environnement, urbanisme, sécurité).

2.2 RÈGLEMENTATION

Les systèmes d'information du territoire (SIT) constituent un outil obligatoire pour les communes suisses en vertu de la Loi fédérale sur la géoinformation (LGeo) et, dans le Canton de Vaud, de la Loi sur la géoinformation (LGéo-VD) et de son règlement d'application (RLGéo-VD).

Ces textes imposent la saisie, la maintenance et la coordination des géodonnées de base (cadastre, plans d'affectation, réseaux techniques), ainsi que leur mise à disposition selon des niveaux d'autorisation différenciés (public, professionnel, interne). Les communes doivent également publier leurs géométadonnées dans le catalogue cantonal ASIT VD, garantissant l'interopérabilité avec l'infrastructure nationale Swisstopo.

2.3 PARTICIPATION CITOYENNE ET COMMUNICATION

I. Les utilisateurs

En 2025, le géoportail régional Cartolacôte a enregistré une croissance de 66% des visites du site internet, atteignant en moyenne 1.79 million de consultations mensuelles. Ce succès démontre l'engouement collectif pour la géoinformation et son intégration croissante dans les usages quotidiens. L'essor des technologies professionnelles renforce le besoin de données qualitatives et fiables, plaçant Gland face à l'enjeu d'accélérer sa transition vers une ville intelligente (Smart City) en géomatique.

Population et professionnels (Cartolacôte)

La population glandoise consultera des cartes pratiques : aménagements de loisirs, mobilité douce, chantiers en cours, points d'intérêt touristique. Les professionnels externes (architectes, géomètres, bureaux d'études) accéderont aux données officielles : plans d'affectation, réseaux techniques publics, cadastre. Les entreprises locales (promoteurs, artisans) bénéficieront d'une transparence accrue sur les projets communaux.

Services communaux (SIT / QGIS)

La Sécurité publique et les groupes techniques (espaces verts, voirie, eau) bénéficieront d'un accès direct aux données opérationnelles : géolocalisation des ouvrages et des aménagements urbains, suivi des chantiers, fiches techniques, déviations temporaires. Le Service des bâtiments et de l'urbanisme (SBU) et l'Office du développement durable (ODD) disposeront de plans d'affectation actualisés, d'analyses d'îlots de chaleur et de données cadastrales. Les services administratifs consulteront les informations relatives aux conventions, expropriations, permis de construire et demandes d'utilisation du domaine public (DP).

Géomaticien (SIE)

Le géomaticien centralisera la maintenance QGIS, l'intégration des nouvelles données et la garantie de la fiabilité des géométadonnées publiées sur ASIT VD et Cartolacôte, libéré des demandes cartographiques récurrentes.

II. La communication

La population sera informée de la publication de nouvelles cartes via le site internet communal et, pour les parutions majeures, par des tout-ménages. Un livret dédié aux professionnels répertoriera les cartes d'intérêt. Pour l'Administration, le déploiement de QGIS s'accompagnera de formations assurant une prise en main efficace du système.

2.4 LES BÉNÉFICES ATTENDUS

La Commune optimisera ses services, renforcera la proximité citoyenne et améliorera la gestion de ses ressources. Elle posera ainsi les bases d'une ville moderne, connectée, durable et réactive (Smart City). Le développement du SIT et de Cartolacôte contribueront également à renforcer l'égalité d'accès à l'information publique. En mettant à disposition des données fiables, compréhensibles et actualisées, la Commune garantit une transparence accrue de son action et favorise une participation éclairée des citoyens et des acteurs économiques.

Le principal bénéfice réside dans le renforcement du lien entre la Commune et la population via des plateformes interactives (Cartolacôte). Les citoyens signaleront facilement des anomalies (éclairage défectueux, nids-de-poule, etc.) et accéderont en temps réel à des informations claires.

Le développement des outils numériques permet la création rapide et flexible de cartes pratiques destinées au public. Ils visent à faciliter le quotidien des administrés en améliorant les services rendus tels que :

- **Mobilité et stationnement** : localisation des pistes cyclables, parkings vélos, disponibilité des places, durées autorisées, bornes de recharge électrique et stations de réparation ;
- **Sports et loisirs** : itinéraires de balades glandoises, installations sportives, sentiers didactiques et parcours de Nordic walking ;
- **Chantiers et info trafic** : visualisation des travaux en cours, durées et itinéraires de déviation ;
- **Aménagement urbain** : inventaire des places de jeux (équipements, points d'eau) et des boîtes à livres, mobilier urbain (bancs, poubelles, affichages).

Un autre avantage est l'optimisation de la gestion des ressources et du patrimoine communal. Grâce à l'analyse spatiale, l'Administration pourra gérer efficacement ses réseaux en identifiant les zones de surconsommation (eau, énergies) et en planifiant les entretiens de manière préventive.

Elle pourra également analyser les pressions environnementales pour concevoir les nouveaux quartiers, tout en préservant les espaces naturels existants et la biodiversité.

3. ASPECTS FINANCIERS

3.1 Coûts

Le présent préavis couvre les frais d'une mise en œuvre du développement du SIT et de son déploiement sur Cartolacôte. Il repose principalement sur le recours à des prestations de services externes, facturées sur la base d'un taux horaire estimé de CHF 100.-, valeur de référence couramment utilisée par le SIE pour ses mandataires. Cette approche permet de disposer rapidement des ressources spécialisées nécessaires afin de lancer le projet dans des délais resserrés et de garantir une mise en production opérationnelle du système.

La présente demande de crédit d'investissement constitue la première étape d'un dispositif pérenne, appelé à générer des impacts sur le budget de fonctionnement (maintenance applicative, évolutions, hébergement, formation continue). En ce sens, l'enveloppe présentée ci-dessous est considérée comme garantie pour la phase de déploiement initiale.

Honoraires géomètre	80'000.-
Honoraires experts additionnels (informatique, formation)	50'000.-
Matériel informatique (tablettes de terrain)	9'000.-
Communication	6'000.-
Divers et imprévus (env. 5%)	7'250.-
Montant total HT	152'250.-
T.V.A. 8.1% arrondie à	12'350.-
Montant total TTC	164'600.-

3.2 FINANCEMENT

Le financement de CHF 164'600.- sera assuré par les disponibilités de la bourse communale.

3.3 AMORTISSEMENT

Le montant utilisé sera amorti sur une période de 5 ans, conformément aux dispositions du Règlement sur la comptabilité des communes (RCCom). La charge d'amortissement sera de CHF 32'920.- pour une année complète et sera débitée du compte 79010.3300.00 « Amortissements planifiés des immobilisations corporelles PA » de la section 79010 « Service technique, d'ingénierie et du cadastre ».

3.4 CHARGES D'EXPLOITATION

Le déploiement du SIT générera des charges récurrentes à intégrer dans le budget de fonctionnement à partir de 2028 : adhésion au groupe de travail QGIS et formations continues pour les utilisateurs finaux. Ces coûts, évalués à CHF 5'500.- par année, assureront la pérennité et l'actualisation du système.

À moyen terme, la gestion des données spatiales et la valorisation des analyses thématiques entraîneront un volume de travail accru au sein du pôle géomatique du SIE. Les activités liées à la maintenance proactive des données (réseaux, chantiers, cadastre), au support aux utilisateurs et aux développements spécifiques (cartes thématiques, analyses stratégiques) nécessiteront une adaptation des ressources disponibles. Celle-ci pourra se traduire, selon les besoins identifiés à partir de 2028, par un ajustement de l'organisation interne ou par un recours renforcé à des prestations externes spécialisées.

Cette évolution garantira la continuité des services et optimisera l'exploitation du SIT, afin de répondre aux exigences croissantes en matière de gestion territoriale et de planification technique.

4. CALENDRIER

Ce projet se constitue de quatre phases principales :

- **Migration des données (2026)** : achèvement complet du passage à QGIS comme unique outil de gestion, étalé sur l'ensemble de 2026. Cette phase progressive respecte le rythme opérationnel du géomaticien et intègre les mises à jour quotidiennes sans perturber les activités courantes ;
- **Déploiement au sein de l'Administration (S1 2027)** : formations ciblées pour tous les services et installation généralisée du SIT sur les postes de travail. Les tablettes terrain seront distribuées pour un accès mobile aux données opérationnelles ;
- **Incrémentation de nouvelles données (2026-2027)** : collecte terrain et élaboration de cartes thématiques pour Cartolacôte (mobilité douce, chantiers, stationnement, espaces verts). Priorité aux usages citoyens et professionnels avec mises à jour régulières.

5. SYNTHÈSE

Le renouvellement du SIT dépasse une simple mise à jour technique : c'est une évolution stratégique plaçant la géomatique au cœur de l'action publique. Conforme aux exigences légales, ce projet renforce le lien avec les citoyennes et citoyens de Gland via des cartes interactives, leur permettant de signaler des défauts (éclairage, nids-de-poule, etc.) ou demander des données pratiques du quotidien.

En soutenant ce préavis, le Conseil communal permet à la Ville de Gland de franchir une étape déterminante dans la modernisation de son administration et dans la valorisation de son territoire, au bénéfice direct de sa population.

6. CONCLUSIONS

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

LE CONSEIL COMMUNAL

- Vu
- le préavis municipal n° 94 relatif à une demande de crédit d'investissement pour le développement du système d'information du territoire (SIT) de la Ville et le déploiement avec Cartolacôte ;
- 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 n° 94 relatif à une demande de crédit d'investissement pour le développement du système d'information du territoire (SIT) de la Ville et le déploiement avec Cartolacôte ;
- II.
- d'accorder le crédit de CHF 164'600.- et autoriser la Municipalité à entreprendre les travaux ;
- III.
- d'autoriser que les charges de fonctionnement qui en découle soient mises au budget de fonctionnement dès le 1^{er} janvier 2028 ;

prend acte

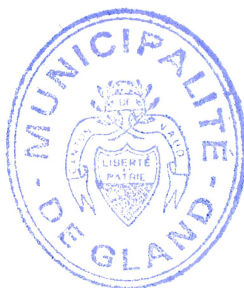
- I.
- de l'amortissement du montant net de CHF 164'600.- sur une période de 5 ans, dès le 1^{er} janvier de l'année suivant le début de l'utilisation de l'immobilisation.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

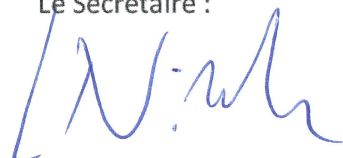
La Syndique :



C. Girod



Le Secrétaire :



L. Nizzola

Préavis n° : 94 / 2026 Montant : CHF (TTC) 164'600.00

Préavis municipal n° 94 relatif à une demande de crédit d'investissement pour le développement du système d'information du territoire (SIT) de la ville et le déploiement avec Cartolacôte

Estimation des revenus et charges de fonctionnement annuelles				CHF
- Amortissement du crédit d'investissement: linéaire sur 5 ans :				32'920.00
- Charges d'exploitation additionnelles :				5'500.00
Total annuel net				38'420.00
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 6'571'080.-)				0.00
Quote-part à l'endettement net d'associations intercommunales				230'705.62
Endettement à ce jour	31.12.2024	31.12.2025	15.04.2026	
Endettement au bilan				
Engagements courants	5'337'035.46	6'744'677.97	280'403.39	
Passifs transitoires	2'168'001.62	4'009'211.11	2'008'942.53	
Emprunts à court et long terme	106'000'000.00	129'000'000.00	136'000'000.00	
Total endettement au bilan	113'505'037.08	139'753'889.08	138'289'345.92	
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)			119'476'145.52	
Travaux facturés et payés à ce jour			-82'657'984.20	
Total engagements hors bilan			36'818'161.32	
Total endettement brut				175'107'507.24
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				3'008'964.96
Débiteurs et comptes courants à ce jour				29'365'388.83
Placements du patrimoine financier à ce jour				41'668'143.79
Actifs transitoires à ce jour				1'092'248.39
Part du patrimoine administratif financé par des taxes affectées à ce jour				17'944'491.25
Solde disponible à ce jour				92'741'024.36
Préavis faisant l'objet de la présente demande de crédit d'investissement			164'600.00	
Autres préavis relatifs à une demande de crédit d'investissement en cours				
Préavis municipal n° 93 relatif à la demande de crédit d'investissement pour la rénovation de la place de jeux du Ruttet et l'agrandissement du DDP n° 657			665'000.00	
Préavis municipal n° 96 relatif à la demande d'un crédit d'investissement pour la refonte de l'échelle des traitements du personnel communal			57'000.00	
Préavis municipal n° 97 relatif à la demande de crédits complémentaires au budget de fonctionnement 2026			292'950.00	
Total des préavis relatifs à une demande de crédit d'investissement en cours			1'179'550.00	
Solde disponible à ce jour compte tenu de tous les préavis relatifs à une demande de crédit d'investissement en cours				91'561'474.36