Analyse de données – Plan de travail

# Table des matières

[Table des matières 1](#_Toc514075612)

[Contexte 1](#_Toc514075613)

[Besoins 2](#_Toc514075614)

[Pour un client 2](#_Toc514075615)

[Etudier ses revenus 2](#_Toc514075616)

[Se comparer avec les autres clients 2](#_Toc514075617)

[Pour un potentiel client 2](#_Toc514075618)

[Etudier ses revenus 2](#_Toc514075619)

[Se comparer avec les autres clients 2](#_Toc514075620)

[Solutions 3](#_Toc514075621)

[Analyse de données personnalisée 3](#_Toc514075622)

[Modèle prédictif 3](#_Toc514075623)

[Placier 3](#_Toc514075624)

[TLPE 3](#_Toc514075625)

[Terrasses 4](#_Toc514075626)

[Voiries 4](#_Toc514075627)

[Données externes 4](#_Toc514075628)

[Analyse de données générale 4](#_Toc514075629)

[Tâches à venir 4](#_Toc514075630)

[Données externes 4](#_Toc514075631)

[Placier 4](#_Toc514075632)

[TLPE 4](#_Toc514075633)

[Terrasses 5](#_Toc514075634)

[Voiries 5](#_Toc514075635)

# Contexte

Le logiciel GEODP est un logiciel d’aide à la gestion du domaine public destiné aux collectivités locales. Il est composé de différents modules gérant chacun un domaine d’exploitation du domaine public. Sont concernés par l’étude :

* Placier – Gestion des marchés
* ODP
  + TLPE – Gestion des dispositifs publicitaires
  + Terrasses – Gestion des installations terrasses
  + Voiries – Gestion utilisations de la voirie

GEODP manipule un grand nombre de données sur la durée. Ces dernières pourraient être utilisées à des fins d’analyses statistiques, ce qui permettrait notamment d’étudier l’évolution économique de chaque collectivité utilisant GEODP.

De plus, une étude plus poussée de ces données, couplées avec des informations externes à GEODP, permettrait la mise en place un dispositif capable de mettre en avant les critères majeurs d’une bonne économie.

Ainsi, GEODP serait présenté comme un logiciel d’aide à la gestion du domaine public, intégrant un outil d’aide à la décision.

# Besoins

Les objectifs à atteindre avec un tel outil d’analyse de données sont les suivants.

## Pour un client

### Etudier ses revenus

Les recettes générées par une collectivité locale peuvent être étudiées sur le temps ; l’évolution constatée permet de comparer les revenus sur une année par rapport aux années précédentes, et d’estimer les prochaines années.

Pour les modules Placier et Terrasses, l’évolution est différente en fonction des saisons.

Pour le module TLPE, l’évolution peut aussi être comparée avec des données externes : les entreprises implantées sur un territoire sont connues (base SIRENE publique), les revenus à l’année peuvent ainsi être calculés d’une autre manière.

### Se comparer avec les autres clients

La collectivité est comparée avec les autres clients sur les critères ayant un impact sur les revenus. Les différences notables sont mises en avant et doivent avoir un pouvoir d’aide à la décision ; en jouant sur ces critères, la collectivité pourra changer l’évolution de ses revenus.

## Pour un potentiel client

### Etudier ses revenus

Pour les modules Placier, Terrasses et Voiries, les revenus ne peuvent être étudiés par manque de données.

Pour le module TLPE, les revenus peuvent être calculés avec des données externes : les entreprises implantées sur un territoire sont connus, les revenus à l’année peuvent ainsi être estimés.

### Se comparer avec les autres clients

La collectivité est comparée avec les autres clients sur les critères ayant un impact sur les revenus. La collectivité n’étant pas encore cliente chez GEODP, le modèle ne contiendra que des données externes.

# Solutions

## Analyse de données personnalisée

L’analyse de données consiste à produire des graphiques permettant d’interpréter l’évolution de l’économie d’une collectivité.

Ces graphiques, à raison d’un par module pour un client, utilisent les données de GEODP de sorte à mettre en valeur les fluctuations des revenus de la collectivité en fonction du temps.

Au graphique du module TLPE s’ajouteront des données externes, disponibles dans la base SIRENE, donnant ainsi lieu à une deuxième courbe de données.

A cela peuvent s’ajouter des visualisations de données en temps réel ; nombre de factures générées, imprimées, réglées, etc…

## Modèle prédictif

Un tel modèle tentera de mettre en avant les critères ayant un impact sur les revenus d’une collectivité. Ce dernier devra utiliser des données récoltées par GEODP ainsi que des données externes publiques (localisation, taille de la collectivité, …) en temps réel.

L’utilisation d’un modèle prédictif est présente dans chaque situation (client, potentiel client, Placier, ODP). Cependant, le modèle n’est pas utilisable pour les modules Placier, Terrasses et Voiries lorsque la collectivité n’est pas cliente. Les données externes sont communes à toutes les situations.

### Placier

Données internes :

* Marchés
  + Nombre de marchés
  + Nombre de jours dans la semaine où au moins un marché est ouvert
* Exploitants
  + Nombre d’exploitants
  + Assiduité des exploitants
* Articles
  + Nombre d’articles
  + Prix moyen des articles
  + Prix médian des articles
* Factures
  + Montant moyen des factures
  + Montant médian des factures
  + Durée moyenne de traitement des factures
  + Durée médiane de traitement des factures
* Coût d’exploitation
  + Rapport prix moyen / exploitant
  + Rapport prix médian / exploitant

### TLPE

Données internes :

* Dispositifs
  + Nombre de dispositifs
  + Prix moyen des dispositifs
  + Prix médian des dispositifs
* Factures
  + Montant moyen des factures
  + Montant médian des factures
  + Durée moyenne de traitement des factures
  + Durée médiane de traitement des factures
* Coût d’exploitation
  + Rapport prix moyen / redevable
  + Rapport prix médian / redevable

### Terrasses

Données internes :

* A étudier

### Voiries

Données internes :

* A étudier

### Données externes

* Démographie
  + Nombre d’habitants
* Géographie
  + Surface de la ville
  + Distance avec la côte la plus proche
  + Distance avec une grande ville proche
* Qualité de vie
  + Nombre de commerces
  + Présence de vélos en libre-service
  + Qualité de l’eau
  + Nombre de musées

## Analyse de données générale

Utilisation du modèle de données internes de chaque module.

# Tâches à venir

Les modules peuvent être traités indépendamment. Le travail produit pour un module peut être adapté pour un autre. L’étude des données progressera donc par module.

## Données externes

* Construction d’un modèle de données (récupération des données externes de chaque ville)

## Placier

* Analyse de données personnalisée (propre à une collectivité, données internes)
* Construction d’un modèle de données (récupération des données internes pour chaque ville)
* Etude des modèles de données internes et externes pour prédiction

## TLPE

* Analyse de données personnalisée (propre à une collectivité, données internes)
* Estimation des revenus (pour analyse personnalisée, utilisation de données externes)
* Construction d’un modèle de données (récupération des données internes pour chaque ville)
* Etude des modèles de données internes et externes pour prédiction
* Etude des modèles de données externes pour prédiction

## Terrasses

* Analyse de données personnalisée (propre à une collectivité, données internes)
* Construction d’un modèle de données (récupération des données internes pour chaque ville)
* Etude des modèles de données internes et externes pour prédiction

## Voiries

* Analyse de données personnalisée (propre à une collectivité, données internes)
* Construction d’un modèle de données (récupération des données internes pour chaque ville)
* Etude des modèles de données internes et externes pour prédiction