

Système d'Information de la Mobilité de la région genevoise

Création d'un SI Mobilité

Idées de base et proposition d'une démarche

Comité directeur SITG

25 septembre 2003

M. Pascal Oehrli

Coordinateur du SI Mobilité

SSIG - DIAE

1





1. Introduction

Le SI Mobilité ? C'est quoi ?

- ☛ Un **système d'information** sur la mobilité dans la région genevoise
 - ✓ C'est un **partenariat** regroupant fournisseurs et utilisateurs d'informations
 - ✓ C'est une **mise en commun de données**, notamment de données à référence spatiale (SIG)
 - ✓ C'est une collaboration dans la conception des **outils** et dans le domaine de l'**aide à la décision**
 - ✗ Ce n'est pas qu'une grande base de données
 - ✗ Ce n'est pas une application globale

1. Introduction

Le SI Mobilité ? C'est quoi ?

- ☛ Un système d'information sur la **mobilité** dans la région genevoise
 - ✓ C'est l'ensemble des moyens de déplacement et de transport
- 
- ✓ C'est les conséquences de ces déplacements
 - ✓ C'est les infrastructures nécessaires à ces déplacements
 - ✓ C'est les besoins en déplacement des citoyens et des entreprises

1. Introduction

Le SI Mobilité ? C'est quoi ?

- ☛ Un système d'information sur la mobilité dans la **région genevoise**
 - ✓ C'est le canton de Genève et ses Communes
 - ✓ C'est les régions voisines du canton de Vaud et des Départements français de l'Ain et de la Haute-Savoie
- ⇒ C'est la région franco-valdo-genevoise

1. Introduction

Le SI Mobilité ? C'est quoi ?

- ☛ Un système d'information sur la mobilité dans la région genevoise

C'est un nouveau système d'information thématique du SITG concernant la mobilité.

2. Historique

- 1996 Groupe de travail pour la création d'un **graphe routier** du SITG
- 1996 Souhaits d'avoir des données regroupées et « non-partisanes »
- 1998 Création de l'**Observatoire des Déplacements** à l'OTC
- 2000-01 Travaux de diplôme **ModiCity** et **InfoMobilité**
- 2^e sem. 01 Mise en place du projet ModiCity et contacts avec les partenaires (DIAE, TPG, Police)
- novembre 01 **Passage** du domaine Mobilité au DIAE (OTC + TPG, FdP)
- 1^{er} sem. 02 Travail des groupes de projet ModiCity
- 1^{er} sem. 02 Mise en ligne du site Internet **InfoTrafic**
- 2^e sem. 02 Emergence d'un **concept de SI** pour la mobilité

Puis lancement de nombreux projets (cf. pt 6 – Projets déjà en cours)

3. Etat de situation

a) Besoins et données

- ☞ Les utilisateurs de données ont besoin de pouvoir réaliser certaines **requêtes**, ceci de manière **multimodale**
Ex: calcul d'itinéraires, d'accessibilité, croisement de données, etc...
- ☞ Les premiers **inventaires de données** ont été réalisés dans le cadre de ModiCity
- ⇒ Les **fournisseurs** de données sont très divers
- ⇒ Ils **connaissent** relativement **mal** les données des autres
- ⇒ Il y a beaucoup de données nécessaires ou utiles qui **n'existent pas** de manière géographique

3. Etat de situation

b) Graphe des routes

- ☞ Malgré le graphe routier du SITG, il n'y a pas de **référentiel géographique commun** pour les routes !
- ☞ Il existe une multitude de graphes représentant des routes

Exemples

- ⇒ Le graphe du SITG n'est pas en mesure de remplir les besoins spécifiques
- ⇒ Un groupe (refonte du graphe routier) a été créé pour définir un référentiel géographique commun

3. Etat de situation

c) Coordination des données

- ☞ Les données relatives aux routes d'un partenaire **ne sont pas coordonnées** avec les données d'un autre !
 - ⇒ Il est impossible de **croiser ces données** sans de fastidieuses opérations manuelles
 - ⇒ Il est difficile de faire tourner des **modèles informatiques** généraux sur la mobilité
 - ⇒ De nombreuses données **existent à double**
 - ⇒ Les **mise à jour** sont faites au coup par coup

Démonstration

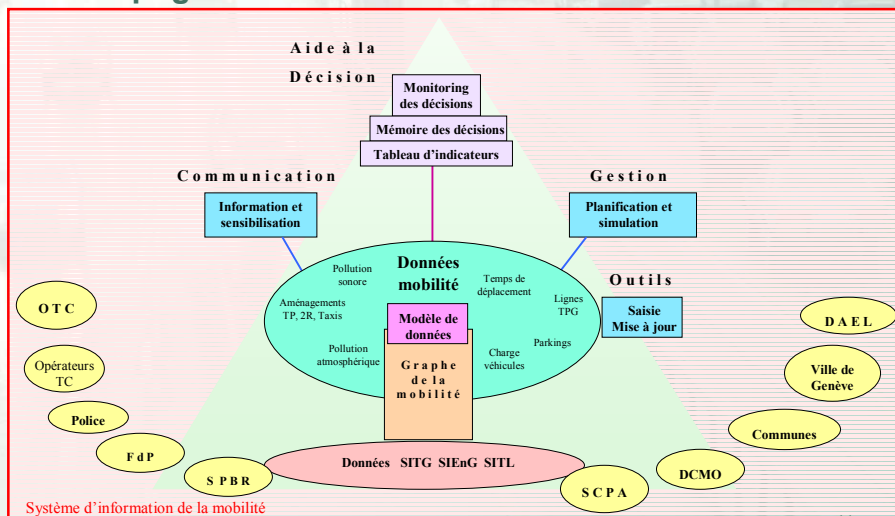
3. Etat de situation

d) Outils

- ☞ Il existe différents modèles informatiques (de trafic, d'émission de bruit, de polluants atmosphériques, de recherche d'itinéraire, etc...)
 - ⇒ Ces modèles ont besoin de données et sont sources de données pour d'autres
 - ⇒ Il est souvent lourd de faire fonctionner ces modèles, de les mettre à jour
- ☞ Les outils de communication se développent, mais souvent de manière distincte et peu coordonnée
 - ⇒ Des renseignements sur la mobilité se trouvent à différents endroits pour le public ou les utilisateurs métiers
 - ⇒ Les moyens de consulter les données sont utilisés de manière variables

4. Présentation du concept du SI Mobilité

Concept général



SI Mobilité

P. Oehrli, SSIG, DIAE

5. Relations avec les autres SI existants

Le SI Mobilité prend place dans un ensemble de système d'information :

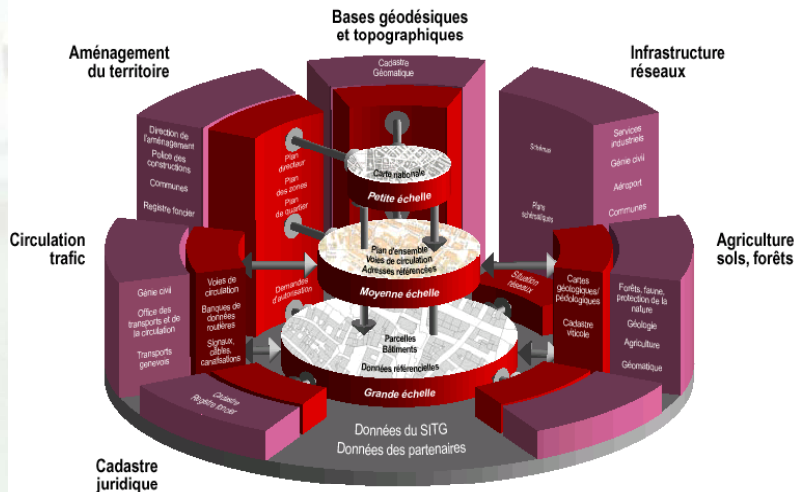
- ☞ Le SI Mobilité est un système d'information thématique du SITG
- ☞ Le SI Mobilité sera basé sur l'architecture informatique du SITG
- ☞ Le SI Mobilité aura des relations avec les autres SI (le SIEnG, le SI-Nature, SITCommunes, etc...)
- ☞ Les aspects extracantonaux pourront se baser sur le SITL
- ☞ Des contacts existent également au plan fédéral, notamment avec le SI de la mobilité douce (OFrou et SwissTopo)

SI Mobilité

12
P. Oehrli, SSIG, DIAE

5. Relations avec les autres SI existants

Représentation du SITG



SI Mobilité

P. Oehrli, SSIG, DIAE

6. Projets déjà en cours

Création d'un graphe de la mobilité

- ➡ Groupe de travail de la CFU pour la **refonte du graphe routier** du SITG
- ➡ Objectif : Créer un graphe des routes qui puisse servir de **référentiel géographique unique**
- ➡ Un **inventaire des besoins** a été réalisé
- ➡ Le **test d'un graphe** est en cours sur une zone test
- ➡ Les **spécifications** du graphe de la mobilité sont en cours de conception.

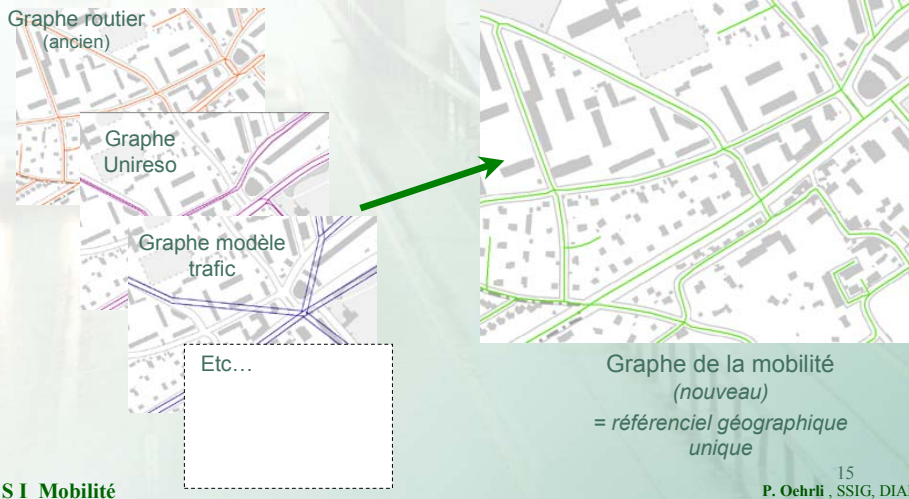
⇒ La réalisation de ce graphe est **la base** du SI Mobilité

SI Mobilité

14
P. Oehrli, SSIG, DIAE

6. Projets déjà en cours

Création d'un graphe de la mobilité



6. Projets déjà en cours

Conception d'un modèle de données « mobilité »

- ☞ Fait l'objet d'un travail de diplôme EPFL
- ☞ Conception d'un **modèle de données** intégrant les principes de segmentation linéaire, de topologie et de réseau géométrique
- ☞ Mise au point pratique d'une **base de données** (geodatabase) comprenant l'ensemble des données liées à la mobilité de manière coordonnées
- ☞ Réalisation pratique sur une **zone test** avec les données réelles
 - ⇒ Constituera **un pilote** de la base de données du SI Mobilité

6. Projets déjà en cours

Saisie de données

☞ Certaines **saisies de données** ont déjà commencé (ou dans un proche futur) :

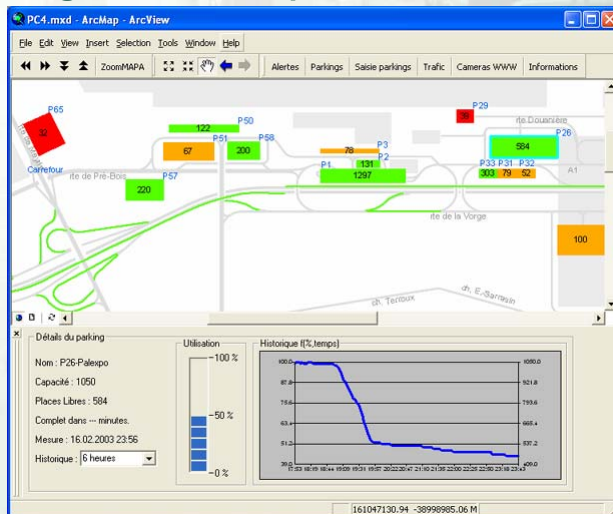
- Les itinéraires de randonnées pédestres
- Les emplacements des panneaux de signalisation verticale
- La couverture du sol du domaine routier
- Certains cheminements piétons
- Etc...

Outils de saisie et de mise à jour

☞ Des **outils d'aide à la saisie** ou de **mise à jour** ont été développés

6. Projets déjà en cours

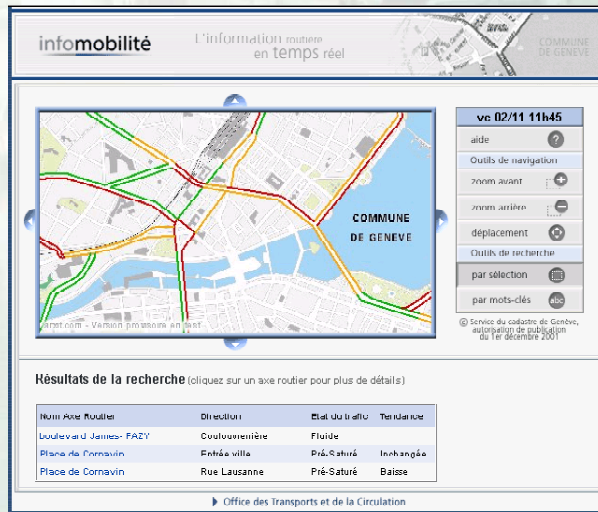
Outils de gestion – exemple d'AGIRE



6. Projets déjà en cours

Outils de communication – exemple d'InfoMobilité

- Etat du trafic
- Remplissage des parkings
- Images en direct (cameras)

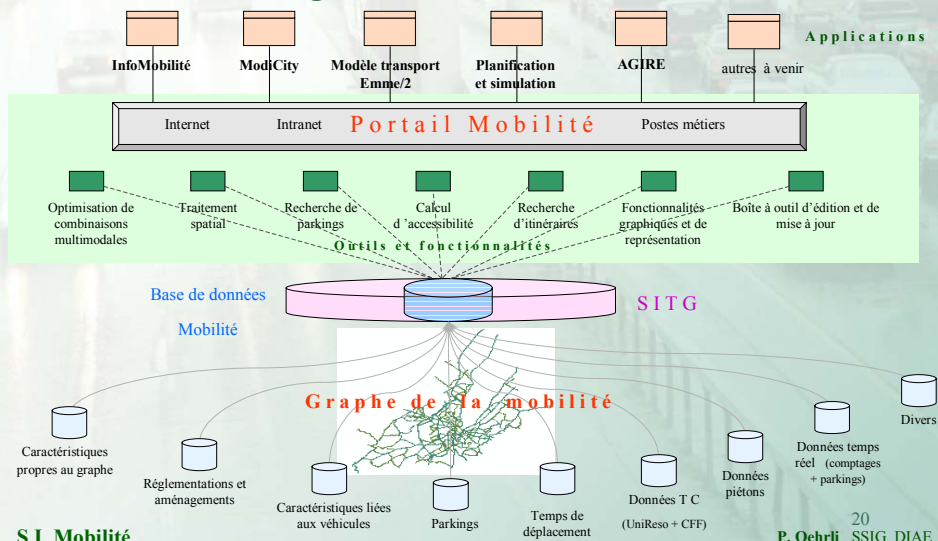


SI Mobilité

P. Oehrli, SSIG, DIAE

7. Fonctionnement du SI Mobilité

Fonctionnement général



SI Mobilité

P. Oehrli, SSIG, DIAE

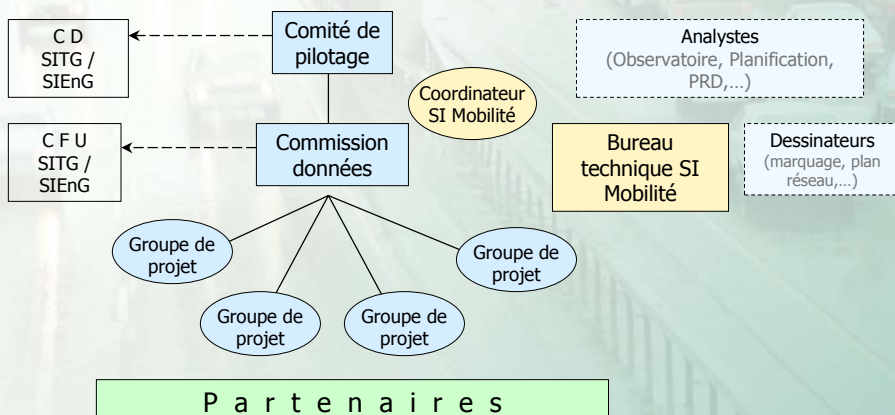
8. Etude pour la mise en place d'un système d'information de la mobilité

Présentation de l'étude

- ☞ Cette **étude** a fait l'objet d'un appel d'offre au mois de juin remporté par le groupement CITEC, Arx IT et Eperon IT. Elle a été lancée début août.
- ☞ L'**objectif** de cette étude est de permettre de définir le contour, les composants et les données de ce système d'information.
- ☞ Il s'agira ainsi de permettre d'établir un **descriptif** et une **estimation financière** solide et étayée en vue du **Projet de Loi**.

9. Démarche proposée pour la création d'un SI Mobilité

Organisation proposée



9. Démarche proposée pour la création d'un SI Mobilité

Les principes du club

- ☞ Les partenaires **possèdent des données**, ils s'engagent à les mettre en commun et à les **maintenir à jour**.
- ☞ Les partenaires **ont besoin des données des autres** partenaires, ils ont un intérêt à les utiliser.
- ☞ L'adhésion est faite sur un **principe volontaire**.

10. Financement

Les sources de financement sont :

- ☞ Un **Projet de Loi** apportera un financement au SI Mobilité
- ☞ Les **partenaires** du SI Mobilité mettent à contribution leurs collaborateurs et leurs budgets
- ☞ Des **financements communs** par les partenaires pourront être mis en place sur des projets utiles à plusieurs partenaires

11. Plan d'action

- août-nov 03 Déroulement de l'étude
- oct-nov 03 Finalisation des spécifications du graphe de la mobilité
- oct-nov 03 Contacts thématiques plus précis (workshops thématiques)
- oct-déc 03 Constitution d'un comité de pilotage et déclaration d'adhésion des partenaires
- nov-déc 03 Rédaction et dépôt du Projet de Loi
- 1^{er} sem 04 Réalisation du graphe de la mobilité
- 2004 Continuation des projets en cours
- 2004 Intégration des données existantes
- fin 2004 Acceptation du Projet de Loi
- dès 2005 Début des projets / modules du Projet de Loi