

# MOBILITÉ : LIBERTÉ OU CONTRAINTES ?

## 9<sup>e</sup> eco.congrès nature



OUM - UNI GENEVE  
UNIMAIL  
40, bd du Pont-d'Arve  
1211 Genève 4  
tél. +41 22 379 89 01  
[www.unige.ch/oum](http://www.unige.ch/oum)

GSE – UNI LAUSANNE  
GEOPOLIS  
1015 Dorigny-Lausanne  
tél. +41 21 692 30 67

Prof. Giuseppe Pini (UNIGE-OUM ; UNIL)

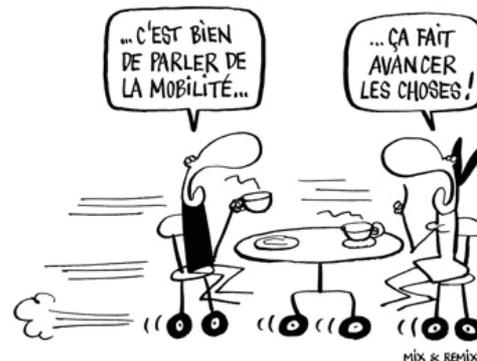
21 février 2014



Mobilité : liberté ou contrainte ?

## PLAN

1. Mobilité : quelques généralités
2. Les trois enjeux d'une politique de la mobilité durable
3. Mobilité réalisée : libre ou contrainte ?
4. Mobilité contrainte : l'exemple du motif travail
5. Le rôle de l'individu : entre liberté et contrainte



MIX & REMIX



## 1. MOBILITÉ : QUELQUES GÉNÉRALITÉS

- La mobilité, d'une part, est une qualité nécessaire à l'individu dans la réalisation de ses activités obligées ou choisies, d'autre part, elle est assurée (ou permise) par le système de transport que la société a créé.
- Chaque individu dispose d'un potentiel de mobilité qu'il utilise pour profiter des opportunités offertes par la société.
- Une partie de la mobilité réalisée est obligée : par le motif, par la localisation du lieu de départ ou d'arrivée, par la temporalité ; de même que pour le choix modal.
- La réalisation de la mobilité engendre une demande de transport (environ 3.4 déplacements par personne et par jours).



## INTERROGATION

- ❖ L'individu est-il libre de se déplacer ou est-il contraint de se déplacer pour réaliser ses besoins (travailler, se former, faire ces achats, s'intégrer, se divertir, se soigner, etc.) ?
- Répondre à ces questions permet de donner un éclairage sur :
- les enjeux d'une politique de la mobilité
  - l'état et l'évolution future de la mobilité réalisée et donc de la demande de transport qui en découle.



## 2. LES TROIS ENJEUX D'UNE POLITIQUE DE LA MOBILITÉ DURABLE

- ▶ 1. Garder et améliorer les potentiels de mobilité des individus et les potentiels d'échange des entreprises.
- ▶ 2. Assurer la réalisation de la mobilité présente et future, d'une part, en réduisant les externalités négatives (pollution, consommation énergétique, accidents, bruit, dégradation du cadre de vie des individus), d'autre part en maximisant les effets positifs pour l'individu et la société (bien-être, croissance économique, intégration sociale, santé publique, utilisation parcimonieuse de ressources rares comme l'énergie et le sol, etc.).
- ▶ 3. Réussir à répondre à la demande de transport issue de l'organisation spatiale héritée du passé tout en ne générant pas une augmentation de la mobilité (réalisée) par une l'organisation spatiale future.

**SOUS LA CONTRAINTE DE L'AUGMENTATION DE LA POPULATION 2010-2030 (7.87 millions d'habitants en 2010 et 8.70 millions en 2030 = +10.6 %)**



## 3. MOBILITÉ RÉALISÉE : LIBRE OU CONTRAINTE ?

### 3.1. THESE :

- En fonction de la part de la mobilité réalisée librement choisie par les individus et la part de la mobilité contrainte, les mesures issues des 3 enjeux de la politique de la mobilité auront des effets différents en termes de demande de transport et de durabilité :
- si la mobilité librement choisie prime, le volume de la mobilité réalisée diminue ou stagne et la durabilité augmente ;
- si la mobilité est contrainte le volume de la mobilité réalisée augmente ce qui contrarie fortement la durabilité.

### 3.2. SUISSE 1994-2010 : DÉPLACEMENTS CONTRAINS ET DÉPLACEMENTS LIBRES (EN KM)

	1994	2000	2005	2010	Contraint 1994-2010 en %	
<b>Distance journalière (en km)</b>	31.3	35.0	35.2	36.7	+ 17.25	➔
<b>Travail et formation</b>	7.6	9.8	9.5	10.9	+ 30.3	➔
<b>Achats</b>	4.0	3.8	4.0	4.7	+ 17.5	➔
<b>Activité prof., voyage de service</b>	3.9	2.8	3.0	2.5	- 35.9	➡
<b>Total contraints</b>	15.5	16.4	16.5	18.1	+ 16.8	➔
<b>Loisirs</b>	15.8	15.4	15.8	14.7	- 7.0	➡
<b>Services et accompagnement</b>	n.e.	1.6	0.5	1.8	+12.5	➔
<b>Autres</b>	0	1.7	2.3	2.1	+ 23.5	➔
<b>Total libres</b>	15.8	18.7	18.6	18.6	- 0.05	➡

➔ augmentation   ➡ diminution   ➡ stagnation

7

### 3.2. SUISSE 1994-2010 : DÉPLACEMENTS CONTRAINS ET DÉPLACEMENTS LIBRES (EN MIN)

	1994	2000	2005	2010	1994-2010 en %	
<b>Durée de déplacement journalière (en min)</b>	82.6	93.3	97.5	91.7	+ 11.0	➔
<b>Total contraints</b>	39.5	41.2	41.1	40.6	+ 11.0	➔
<b>Total libres</b>	-	52.1	56.1	51.0	- 2.1	➡

➔ augmentation   ➡ diminution

8



## SUISSE 2000-2010 : CORRELATION AVEC LA MIXITE

	Mixité		
	2000	2010	Evolution
Km parcourus	- 0.331	- 0.474	↗
Part TIM	- 0.592	- 0.581	↘
Part TP	0.671	0.5847	↘
Taux motorisation	- 0.358	- 0.459	↗

↗ augmentation      ↘ diminution



### 3.3. QUELLES TENDANCES 1994-2010 ?

- ▶ Travail et formation sont les motifs contraignants qui croissent le plus (pendularité) ;
- ▶ Le prolongement des tendances 1994-2010 montre que la part de la mobilité contrainte s'accroît fortement que ce soit en kilomètres parcourus ou en temps consacrés aux déplacements ;
- ▶ A cet accroissement s'ajoute la part de la mobilité réalisée due à l'augmentation de la population ( + 830'000 habitants à l'horizon 2030) :

3.4 déplacements/jours \* 830'000 habitants = 2'822'000 déplacements/jour



## 4. MOBILITE CONTRAINTE : L'EXEMPLE DU MOTIF TRAVAIL

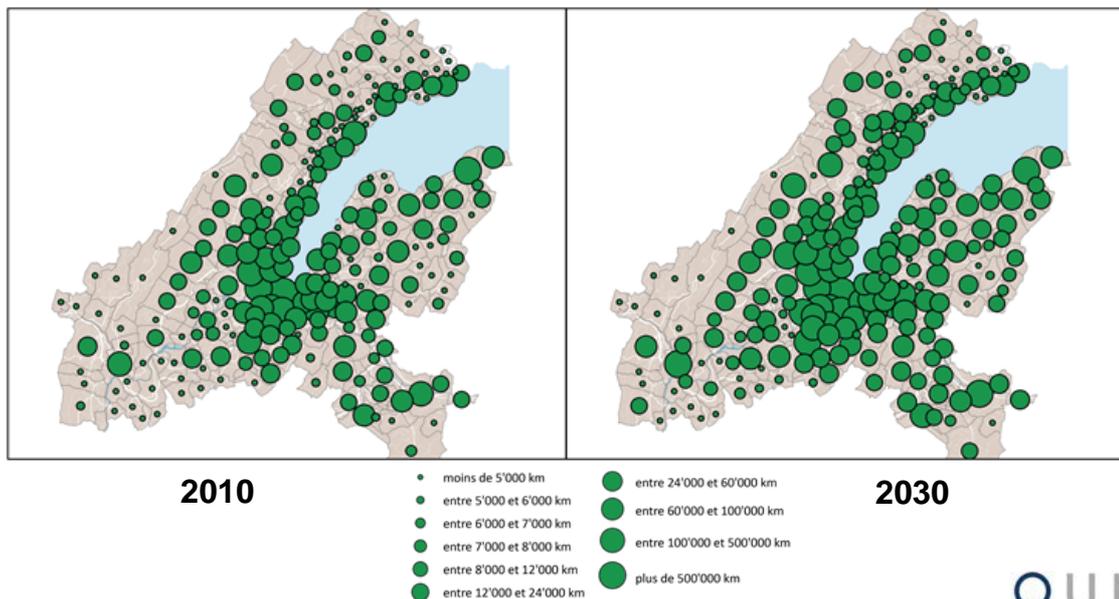
### RAPPEL DES ENJEUX NO 2 ET NO 3

- ▶ Assurer la réalisation de la mobilité présente et future, d'une part, en réduisant les externalités négatives, d'autre part, en maximisant les effets positifs pour l'individu et la société.
- ▶ Réussir à répondre à la demande de transport issue de l'organisation spatiale héritée du passé tout en ne générant pas une augmentation de la mobilité (réalisée) par l'organisation spatiale future.



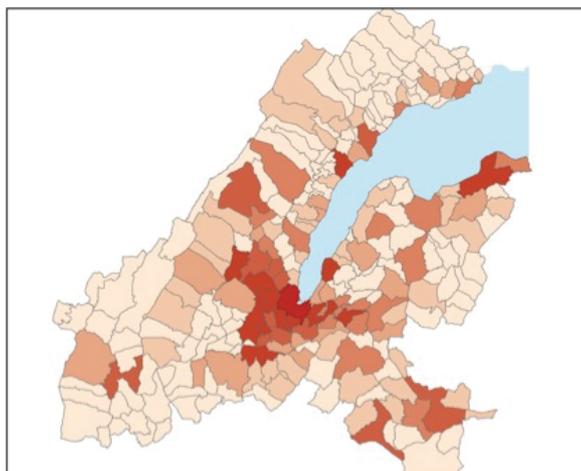
### 4.1. EXEMPLE : PROJET D'AGGLOMERATION FRANCO-VALDO-GENEVEVOIS 2010-2030

#### NOMBRE DE KILOMÈTRES PARCOURUS POUR LE MOTIF TRAVAIL



## 4.1. EXEMPLE : PROJET D'AGGLOMERATION FRANCO-VALDO-GENEVEOIS 2010-2030

### ESTIMATION DU NOMBRE DE KILOMÈTRES POUR LE MOTIF TRAVAIL



Estimation de la croissance entre 2010 et 2030 des kilomètres parcourus par jour pour le motif travail (déplacement domicile - lieu de travail) dans l'agglomération franco-valdo-genevoise, par commune

entre 0 et 4'000 km supplémentaires
entre 4'000 et 8'000 km supplémentaires
entre 8'000 et 16'000 km supplémentaires
entre 16'000 et 32'000 km supplémentaires
entre 32'000 et 50'000 km supplémentaires
entre 50'000 et 90'000 km supplémentaires
plus de 90'000 km supplémentaires

Distance moyenne domicile / travail par personne active et par jour, en 2010 : **9.55 km**

Distance moyenne domicile / travail par personne active et par jour, en 2030 : **11.88 km**

Croissance des km parcourus par jour et par personne pour les déplacements domicile travail entre 2010 et 2030 : **+ 24%**

Croissance du total des km parcourus pour déplacements domicile – travail dans l'agglomération entre 2010 et 2030 : **+ 57%**

## 4.2. ENSEIGNEMENTS DE L'EXEMPLE DU PROJET D'AGGLOMERATION FRANCO-VALDO-GENEVOISE

- ▶ Les objectifs de durabilité issus des enjeux 2 et 3 ne sont pas atteints :
  - ➔ la mobilité réalisée contrainte entre 2010 et 2030 augmente fortement : distance moyenne des déplacements + 24 % ; distance totale parcourue dans l'agglomération + 57 %.

**La part de la mobilité contrainte augmente fortement**



## 5. LE RÔLE DE L'INDIVIDU DANS LA GENERATION DE LA MOBILITE REALISEE : ENTRE LIBERTE ET CONTRAINTE

	MOBILITE REALISEE
Individualisme	↗
Retour en ville	↘
Appropriation des nouvelles technologies de transport	↘
Multimodalité	↗
Recours aux services télématiques	→
Sensibilité environnementale accrue	↘
Valorisation sociale accrue de la mobilité durable	↘

↗ augmentation    ↘ diminution    → stagnation



## EN CONCLUSION

### INTERROGATION

L'individu est-il libre de se déplacer ou est-il contraint de se déplacer pour réaliser ses besoins (travailler, se former, faire ces achats, s'intégrer, se divertir, se soigner, etc.) ?

### REPONSE

Tout laisse penser que la part de la mobilité choisie par l'individu augmentera dans le futur mais que cela ne compensera pas la mobilité contrainte issue du fonctionnement de la société, de son organisation spatiale et de l'augmentation de la population.

### INCONNUE

Comment les individus vont-ils choisir le moyen de transport pour réaliser leur mobilité qu'elle soit contrainte et libre ?



Merci pour votre attention

