Urbanisme commercial et approvisionnement des ménages : Impacts sur la mobilité de quatre scénarios extrêmes

Jesús González-Feliu

Florence Toilier

Frédéric Henriot

-

Laboratoire d'Economie des Transports

14, Av Berthelot

69363 Lyon cedex 07

-

Rue Maurice Audin

69518 Vaulx-en-Velin cedex

Plan

- Introduction

- Caractérisation des mouvements logistiques (FRETURB)
- Caractérisation des mouvements dus au consommateur final (modèle achats)
- Approche globale

- Proposition de scénarios
- Résultats

- Conclusion et poursuite de la démarche

Introduction

- **Composantes du transport de marchandises en ville**
  (Patier, 2002 ; Russo et Comi, 2006)
  - Livraisons et enlèvements
  - Déplacements du consommateur (achats)
  - Gestion urbaine

- **Importance du TMV dans le trafic général**
  (Patier, 2002)
  - 9% à 15% des déplacements
  - 13% à 20 % véhicules*km
  - 15% à 25 % véhicules*km-UVP

Introduction

- Recherches sur la « logistique urbaine » : champ de la distribution des marchandises
- Peu d'études sur les déplacements d'achat insérés dans le contexte global de la supply chain

- **Commerce de détail :** interface entre les deux composantes des mouvements de fret urbain.

Simulation des mouvements inter-établissements

- Modèle FRETURB :
  - Toutes activités urbaines considérées
  - Génération des mouvements
  - Impacts du transport (occupation de la voirie)
    - Stationnement
    - Circulation des véhicules
  - Évaluation environnementale

Simulation des déplacements d'achat

- Déplacements d'achats : étudiés dans le domaine des déplacements de personnes

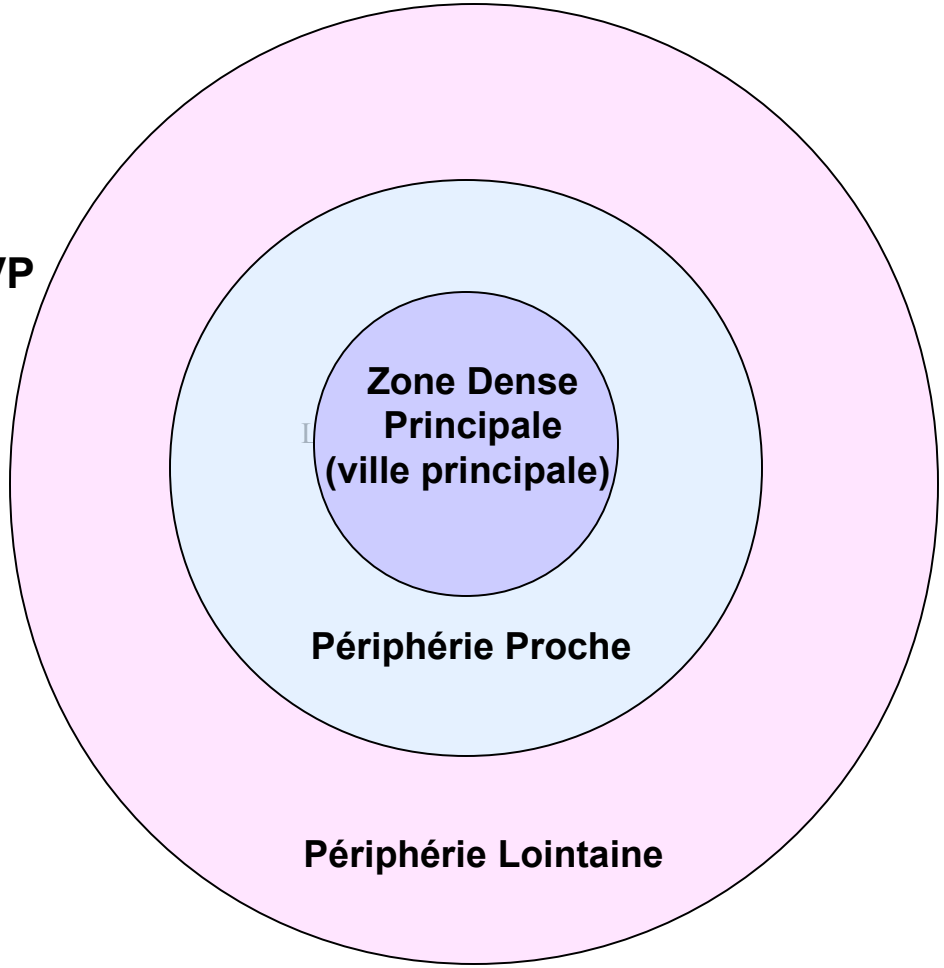
- Approche classique : modèle à quatre étapes

- Limites
  - Différences motif travail / motif achats
    (Cubucku, 2001)
  - Accès à la donnée
    (Routhier et al., 2001)
  - Diversité et mixité des chaînes de déplacements
    (Ségalou et al., 2002)

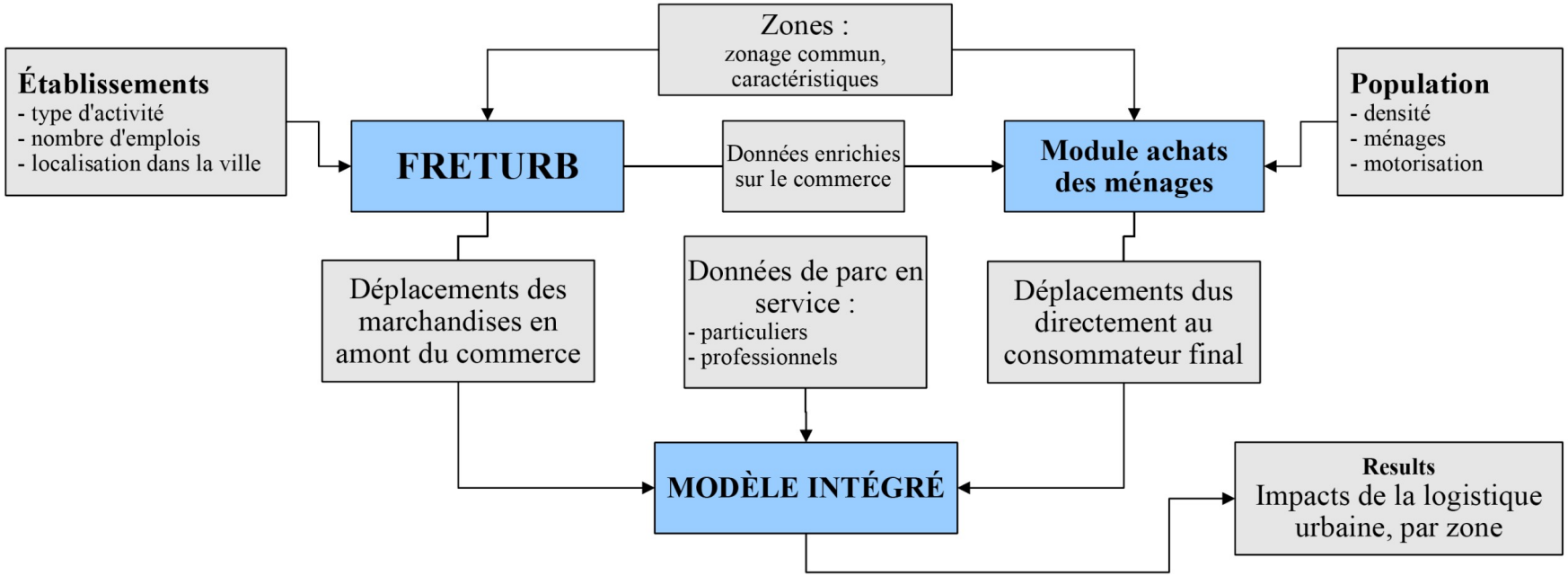
Simulation des déplacements d'achat

- 1ère étape : génération
  - **Déplacements d'achat VP**
  - **Trois types d'espace urbain**
  - **Régression linéaire**

- 2ème étape :
  aire de chalandise
  - **Modèle gravitaire**



Démarche de simulation



Les scénarios proposés : (1) Urbanisme commercial

Scénarios 1a et 1b :

transformation des surfaces commerciales

- Tables de conversion entre types d'équipement : construction sur les données de l'enquête nationale TMV

Les scénarios proposés : (1) Urbanisme commercial

Scénarios 1a et 1b :

transformation des surfaces commerciales

- Tables de conversion entre types d'équipement : construction sur les données de l'enquête nationale TMV

- Scénario 1a : équipement commercial transformé intégralement en structures de type **hypermarché**
- Scénario 1b : Destruction de tous les hypermarchés et supermarchés ; création et dissémination du **petit commerce**

Laboratoire
d'Economie des Transports
Unité Mixte de Recherche
du CNRS n°5593

Les scénarios proposés : (1) Urbanisme commercial

ST116	HYPER	diff	SUPER	diff	PC	diff
10	45	21	0	0	0	0
11	0		2429	2269	0	
12a	0		849	810	0	
12b	12	8	0		0	
13	0		5	-125	331	201
14a	0		0		1027	382
14b	0		2	-1071	1696	623
14c	0		0		425	156
15a	0		0		287	141
15b	0		0		557	262
15c	0		0		73	34
16a	0		0	-372	768	396
16b	0		110	-290	865	465
...	...		...		...	
21b	0		0		76	28
21c	5	3	0		0	
22a	0		15	-272	469	182
22b	0		45	-258	465	162
22c	0		0		74	27
23a	0		602	-1329	3184	1253
23b	0		53	-2317	6944	4574
23c	0		0		332	157
29	0		0		4510	2120
TOTAL	**62**		**4550**		**42681**	

Les scénarios proposés : (2) vente à distance

Scénarios 2a et 2b :

Livraisons de proximité

- Alligier (2007) : caractérisation des livraisons à domicile
- Hypermarchés du scénario 1a transformés en plate-forme de distribution finale
- Demande et fréquence pour les ménages par zone ; résolution d'un problème d'affectation

Les scénarios proposés : (2) vente à distance

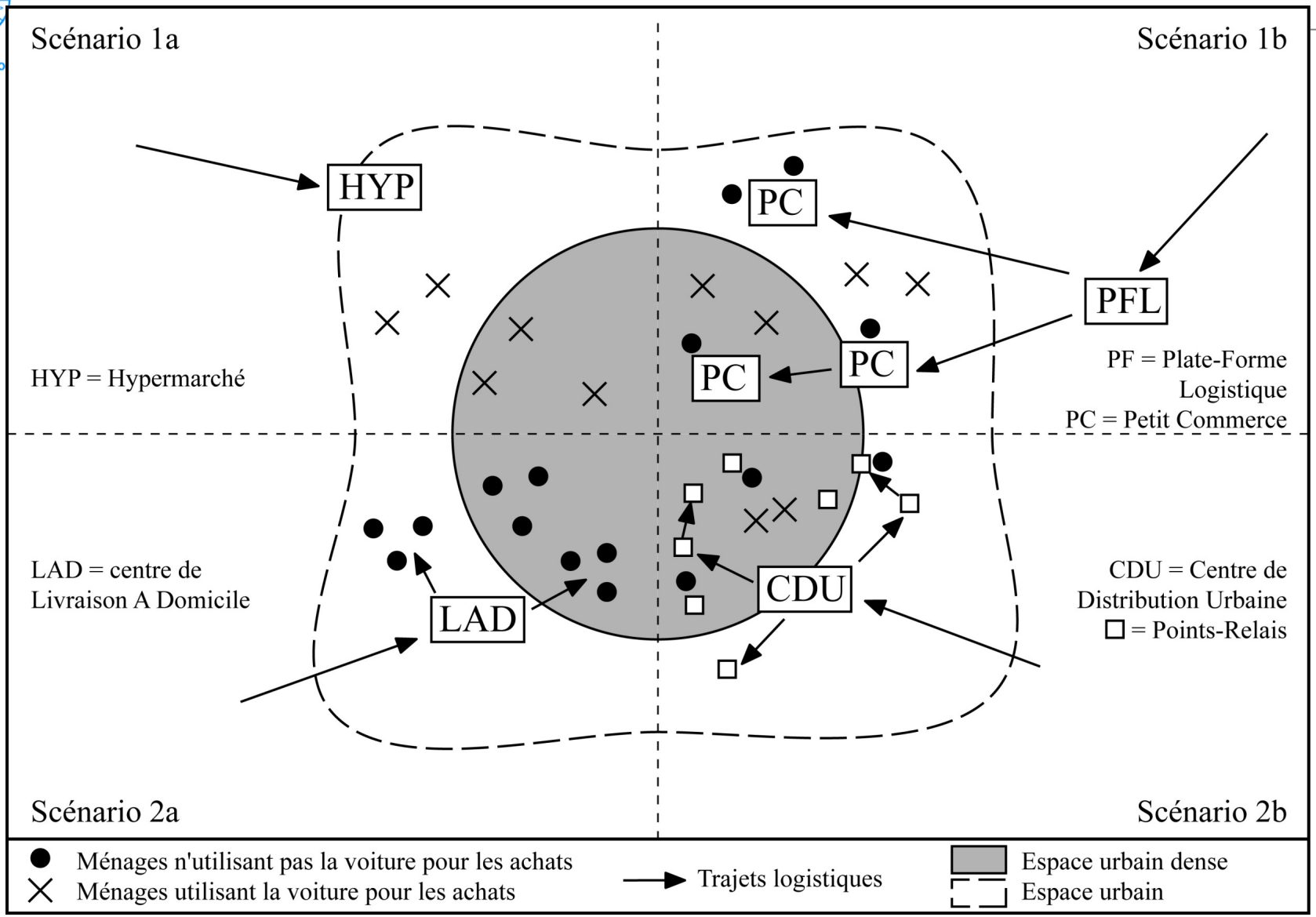
Scénarios 2a et 2b :

Livraisons de proximité

- Alligier (2007) : caractérisation des livraisons à domicile
- Hypermarchés du scénario 1a transformés en plate-forme de distribution finale
- Demande et fréquence pour les ménages par zone ; résolution d'un problème d'affectation

- Scénario 2a : **Livraison à domicile** de tous les ménages
- Scénario 2b : Toutes les marchandises passent par un point de dépose type « **Point-Relais** »

Scénarios proposés : familles 1 et 2



Laboratoire d'Economie des Transports
Unité Mixte de Recherche du CNRS n°5593

Estimations des gains, en km-UVP

		Km distribution	Km approvisionnement ménages	Km totaux
0	Référence	--	--	--
1a	Tout Hypermarché	-87,1%	-2,6%	-10,6%
1b	Tout Petit Commerce	+89,9%	-82,9%	-66,6%
2a	Tout Livraison à Domicile	-87,1%	-14,3%	-21,2%
2b	Tout Points Relais	-87,1%	-79,5%	-80,2%

Conclusions et prolongements

- Scénarios extrêmes et irréalistes :
  trouver les **limites** de la démarche
- Unité km-UVP : permet une évaluation harmonisée
- Vers une évaluation environnementale

Conclusions et prolongements

- Scénarios extrêmes et irréalistes :
  trouver les **limites** de la démarche
- Unité km-UVP : permet une évaluation harmonisée
- Vers une évaluation environnementale

- Limite majeure :
  seuls deux maillons de la chaîne considérés

Conclusions et prolongements

- Scénarios extrêmes et irréalistes :
  trouver les **limites** de la démarche
- Unité km-UVP : permet une évaluation harmonisée
- Vers une évaluation environnementale

- Limite majeure :
  seuls deux maillons de la chaîne considérés

- Vers des scénarios réalistes
- Équivalences des établissements commerciaux à améliorer

Merci pour votre attention