LABORATOIRE AMÉNAGEMENT ÉCONOMIE TRANSPORTS | TRANSPORT URBAN PLANNING ECONOMICS LABORATORY

Stakeholders' strategies towards two urban logistics innovations

Séminaire SPLOTT

14 Février, 2022

Ibrahim SAVADOGO* & Odile CHANUT**

** LAET – **COACTIS*

CONSTATS

- Hausse des flux de marchandises en ville : Urbanisation, étalement urbain, augmentation de consommation, modification des comportements de consommation, etc.

- Hausse de la demande de transport :congestion, pollution, nuisances sonores et visuelles.
  - 40% de Lyonnais surexposés au dépassement du seuil règlementaire de concentration de PM10, pendant 69 jours/an contre un max 35 jours/an (SYTRAL, 2017).
  - En région parisienne, le transport de marchandises représente 20% du CO2 et 30% des NOX et des PM émis par le trafic routier alors qu'il ne représente que 8% des distances parcourues (Coulombel et al., 2018).

- Ces dernières années, on note de prise de conscience des acteurs des villes (publics et privés) sur la nécessité d'agir afin de réduire les effets négatifs de la LU.

CONSTATS

- Ce défi mobilise la réflexion des chercheurs et des experts en logistique urbaine :

- Innovations inter-organisationnelles : les Zones à faibles Emissions (ZFE) et les Livraisons en horaires décalés (LHD) parmi les mesures plus implémentées.

CONSTATS

- Rogers (2003) : *une innovation est une idée, une pratique ou un projet qui est perçue comme nouvelle par un individu ou une autre unité d'adoption.*

- Approches précédentes : techniques (opérationnalité, mesure de leurs impacts sur l'environnement, sur la santé des personnes)

  - LHD : Caractérisation des flux (Verlinde, 2015 ; Sánchez-Díaz et al., 2017), Conditions d'efficacité (Holguín-Veras, 2008), impacts environnementaux (Mommens et al., 2018 ; Savadogo and Beziat, 2021).
  - ZFE : impacts environnementaux (Holman et al., 2015; Jiang et al., 2017), impacts économiques et organisationnels (Dablanc et al., 2018; Griffin et al., 2020)

- Très peu d'études précédente sur *les enjeux concurrentiels de ces innovations logistiques* : pourtant susceptibles de *modifier le jeu concurrentiel des acteurs et les parts de marché*.

QUESTION DE RECHERCHE

- Quels sont enjeux de ces deux innovations pour les acteurs de la logistique urbaine ? Comment les acteurs s’emparent de ces innovations dans leur stratégie ?

CADRE THÉORIQUE

- **Double perspective: bénéf/coûts et stratégie concurrentielles**

Cadre théorique de l'économie politique des canaux (Reve and Stern, 1980;1986).

Composante socio-politique et approche comportementale des organisations

- **Caractérisation des acteurs de la LU** : (Chanut and Paché, 2014)

Table 1: Grille d'analyse

	Focus sur…	Nature des pouvoirs	Définitions
Volet interne de l'économie politique	L'organisation interne des canaux - choix **de la forme organisationnelle** (entité intégrée, réseau contractuel, entité isolée)	**Pouvoir de décision sur l'écosystème interne** (Ansary and Stern,1972) (fournisseurs, clients, prestataires)	Pouvoir de décider de l'organisation logistique de son écosystème interne et de l'imposer à ses partenaires
		Pouvoir financier	Pouvoir d'investir de par sa capacité financière et/ou à lever des fonds
Volet externe de	Liens de l'organisation avec **les concurrents, les régulateurs**	**Pouvoir de marché** (Porter, 1986)	Pouvoir de capter les flux au détriment des concurrents
		Pouvoir d'influence (Milgram et Roberts 1990)	Pouvoir d'influencer les décisions des régulateurs dans son intérêt particulier
		Pouvoir de décision hors écosystème interne (acteurs publics vs. Privés)	Pouvoir de décider d'une mesure qui s'impose aux acteurs en dehors de l'écosystème interne

Table 2: Caractéristiques des acteurs de la logistique urbaine

	Modalités
Rôle dans la logistique urbaine	Régulateurs (collectivité locale) , Inducteurs (chargeurs, destinataires), Gestionnaires de flux (transporteurs, PSL)
Taille	Entreprise multinationale, nationale, locale
Forme organisationnelle	Entité intégrée, réseaux contractuels, entreprise indépendante isolée
Secteur d'activité	Activité normale, activité spécialisée

APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

- Cas d'étude
  - Aire Urbaine de Lyon : 2ème AU en France avec 1,916,149 habitants, 275,687 entreprises et 3,325 km²
  - ZFE : Mise en place en janvier 2020 par la Métropole de Lyon
  - LHD : expérimentation à Lyon entre 2014 et 2015 (Club Demeter, 2015)

- Nature de l'approche :
  - Etude exploratoire
  - Méthodologie qualitative : 19 entretiens
  - Analyse thématique de contenu (Mucchielli, 1984)
  - Démarche abductive
  - Paradigme interprétativiste:

APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

Table 3: Guide d'entretien

Partie I : Caractéristiques de l'établissement

1- ***Présentation générale de l'établissement***
   - Activités, taille, effectifs employés
   - Type de réseau de distribution
2- ***Description de l'organisation logistique***
   - Origine et destination des produit - Fréquence des opérations
   - Equipements et Installations
   - Difficultés opérationnelles
   - Indicateurs de performance
3- ***Les grands enjeux sur le plan logistique à court, moyen et long termes***

Partie II : Pratique de Livraisons en horaires décalés

1- ***Pratique : Oui ou non ? Pourquoi ?***
2- ***Enjeux de la pratique ou de la non pratique***
3- ***LHD comme solution de logistique urbaine durable: Qu'en pensez-vous ?***

Partie III : Zone à faibles émissions

1- ***Quels sont les impacts sur votre activité ?***
2- ***ZFE comme solution de logistique urbaine durable : Qu'est pensez-vous ?***

Table 4: Echantillon interviewé

Stakeholder	Organizational form	Product	Nber	Code
Flow and infrastructure Manager	Integrated entity	Electrical products	1	FM1
Flow and infrastructure Manager	Integrated entity	Products of great distribution (food product)	3	FM2, FM3, FM4
Flow and infrastructure Manager	Integrated entity	Beverages	2	FM5, FM6
Flow and infrastructure Manager	Integrated entity	All packaged products except dangerous products	1	FM7
Flow and infrastructure Manager	Integrated entity	Food products under controlled temperature	1	FM8
Flow and infrastructure Manager	Association	All types	1	FM9
Flow Manager	Isolated independent	Health care waste collection (Specialized activity)	2	FM10, FM11
Flow Manager	Integrated entity	Flat Linen and hygiene service	2	FM12, FM3
Flow Generator	Contractual network	Products of great distribution	1	FG1
Flow Generator	Contractual network	Fast Food	1	FG2
Flow Generator	Isolated independent	Deli products	1	FG3
Flow Generator	Integrated entity	Food service	1	FG4
Flow Regulator	Public authority	Roads and urban mobility	1	FR1
Flow Regulator	Public authority	Urban freight transport	1	FR2

RESULTATS

❑ L'approche microéco bénéfices /coûts

LHD

- Adoption libre → motivation d'adoption d'abord d'ordre financier
- Barrières d'adoption quatre types d'enjeux : financiers, organisationnels, relationnels, sociaux et sociétaux.
- *Scepticisme environnemental*

ZFE

- Adoption forcée → enjeux financiers et organisationnels
- Risques associés → enjeux sociaux et sociétaux
- *Scepticisme environnemental :*

- ***Synthèse***
- *A l'analyse, on remarque que le processus d'adaptation des acteurs est déjà en cours pour l'innovation imposée par le pouvoir public à travers des actions tant au niveau organisationnel que financier.*

Table 5: Bénéfices/coûts des deux innovations (à l'exclusion des questions stratégiques et concurrentielles)

Bénéfices (+) Couts (-)	Livraisons en horaires décalés (LHD) Dispositif suggéré	Zone à Faibles émissions (ZFE) Dispositif imposé (choc externe)
Enjeux en termes de coûts-enjeux financiers	Baisse des coûts du parc- meilleure rotation de la flotte, moins de véhicules (+) Tournées plus rapides, moins de coûts (+) Hausse des coûts salariaux-travail de nuit (-) Coûts d'installation des SAS (-) Risques de pertes/vols la nuit (-)	Hausse significative des coûts liés au renouvellement de la flotte, total ou partiel (-)
Enjeux organisationnels	Réorganisation des tournées, RH, process de travail, process de sécurité (-) Difficultés à trouver des livreurs de nuits (-)	Réaffectation du parc de véhicules et des chauffeurs pour dédier au Centre-ville les véhicules aux normes (-)
Enjeux relationnels	Diminution de la proximité relationnelle livreur-client- efficience commerciale (-)	
Enjeux sociaux et sociétaux	Réduction de la pénibilité du travail la nuit car meilleures conditions de stationnement (+) Impact sur la santé du travail de nuit (-) Pollution sonore-acceptabilité des riverains (-)	Impacts sur les commerces de centre-ville pénalisés- (-) risques de disparition d'acteurs fragiles (-)
Enjeux environnementaux	Non évoqués spontanément Scepticisme : risque de double tournées (-) si les acteurs n'adoptent pas tous en même temps le dispositif	Scepticisme fort sur 3 aspects : réduction réelle de la pollution des véhicules aux normes (mensonges des constructeurs) ; résultats mitigés des expériences menées ; absence de contrôle systématique, automatisé et exhaustif du respect des normes (-)
Enjeux réglementaires	Peu d'efficacité d'un dispositif quand il n'est pas imposé par la réglementation et donc adopté par tous (-)	Sous-traitance du transport impossible pour activités « dangereuses » (-) Réglementation inappropriée pour sanctionner réellement les contrevenants au dispositif - carence du pouvoir coercitif des pouvoirs publics (-)
Appréciation Globale	Baisses - hausses de coûts se compensent ? Viable si adoption massive (effet de seuil) et pas de doublon le jour, donc si dispositif imposé par la réglementation Scepticisme sur l'impact environnemental	Aspects coûts dominent (-) et sont susceptibles de remettre en cause l'économie de l'activité de certains acteurs Scepticisme sur l'impact environnemental

RESULTATS

❑ L'approche microéco bénéfices /coûts

LHD

- Adoption libre → motivation d'adoption d'abord d'ordre financier
- Barrières d'adoption quatre types d'enjeux : financiers, relationnels, organisationnels, sociaux et sociétaux.
- *Scepticisme environnemental*

ZFE

- Adoption forcée → enjeux financiers et organisationnels
- Risques associés → enjeux sociaux et sociétaux
- *Scepticisme environnemental*

- ***Synthèse***

A l'analyse, on remarque que le processus d'adaptation des acteurs est déjà en cours pour l'innovation imposée par le pouvoir public à travers des actions tant au niveau organisationnel que financier.

Table 5: Bénéfices/coûts des deux innovations (à l'exclusion des questions stratégiques et concurrentielles)

Bénéfices (+) Couts (-)	Livraisons en horaires décalés (LHD) Dispositif suggéré	Zone à Faibles émissions (ZFE) Dispositif imposé (choc externe)
Enjeux en termes de coûts-enjeux financiers	Baisse des coûts du parc- meilleure rotation de la flotte, moins de véhicules (+) Tournées plus rapides, moins de coûts (+) Hausse des coûts salariaux-travail de nuit (-) Coûts d'installation des SAS (-) Risques de pertes/vols la nuit (-)	Hausse significative des coûts liés au renouvellement de la flotte, total ou partiel (-)
Enjeux organisationnels	Réorganisation des tournées, RH, process de travail, process de sécurité (-) Difficultés à trouver des livreurs de nuits (-)	Réaffectation du parc de véhicules et des chauffeurs pour dédier au Centre-ville les véhicules aux normes (-)
Enjeux relationnels	Diminution de la proximité relationnelle livreur-client- efficience commerciale (-)	
Enjeux sociaux et sociétaux	Réduction de la pénibilité du travail la nuit car meilleures conditions de stationnement (+) Impact sur la santé du travail de nuit (-) Pollution sonore-acceptabilité des riverains (-)	Impacts sur les commerces de centre-ville pénalisés- (-) risques de disparition d'acteurs fragiles (-)
Enjeux environnementaux	Non évoqués spontanément Scepticisme : risque de double tournées (-) si les acteurs n'adoptent pas tous en même temps le dispositif	Scepticisme fort sur 3 aspects : réduction réelle de la pollution des véhicules aux normes (mensonges des constructeurs) ; résultats mitigés des expériences menées ; absence de contrôle systématique, automatisé et exhaustif du respect des normes (-)
Enjeux réglementaires	Peu d'efficacité d'un dispositif quand il n'est pas imposé par la réglementation et donc adopté par tous (-)	Sous-traitance du transport impossible pour activités « dangereuses » (-) Réglementation inappropriée pour sanctionner réellement les contrevenants au dispositif - carence du pouvoir coercitif des pouvoirs publics (-)
Appréciation Globale	Baisses - hausses de coûts se compensent ? Viable si adoption massive (effet de seuil) et pas de doublon le jour, donc si dispositif imposé par la réglementation Scepticisme sur l'impact environnemental	Aspects coûts dominent (-) et sont susceptibles de remettre en cause l'économie de l'activité de certains acteurs Scepticisme sur l'impact environnemental

RESULTATS

❑ Verbatims choisis

Effet de seuil *: « […] maintenant faire des livraisons de nuit : si elles renvoient à faire une tournée pour un ou quelques clients et faire le reste la journée, c'est contraire à l'esprit initial puisqu'on dit qu'on va livrer la nuit pour limiter la pollution. Alors que dans ce cas, la pollution va être double parce que le véhicule va tourner la journée. Donc j'ai du mal à voir l'intérêt écologique dans ce cas. Qu'on me dise que livrer la nuit permet d'éviter les difficultés de stationnement, je suis prêt à l'entendre mais me dire que c'est écologique non*

Scepticisme

« […]. Qu'on me dise que livrer la nuit permet d'éviter les difficultés de stationnement, je suis prêt à l'entendre mais me dire que c'est écologique non » FM10

« […] maintenant faire des livraisons de nuit : si elles renvoient à faire une tournée pour un ou quelques clients et faire le reste la journée, c'est contraire à l'esprit initial puisqu'on dit qu'on va livrer la nuit pour limiter la pollution. Alors que dans ce cas, la pollution va être double parce que le véhicule va tourner la journée. »

« […] concernant la ZFE, vous avez vu les différents scandales, les moteurs trafiqués, les normes qui ne sont pas bonnes : tout ça c'est du gros bla-bla. On fait passer sur le dos de l'écologie beaucoup de choses […] » FM11

RESULTATS

❑ Les enjeux stratégiques et concurrentiels

L'analyse du discours des différents acteurs, à partir de la grille d'analyse centrée sur le pouvoir issue de l'économie politique des organisations, a permis d'identifier cinq groupes d'acteurs stratégiques et les enjeux stratégiques et concurrentiels des deux innovations :

Table 5: Bénéfices/coûts des deux innovations (à l'exclusion des questions stratégiques et concurrentielles)

Groupes d'acteurs	Pouvoir de décision imposer un dispositif LU	Pouvoir d'influence sur le régulateur	Pouvoir de décision sur son écosystème interne	Pouvoir de Marché	Pouvoir financier	Comment l'acteur s'empare de l'innovation	
						LHD	ZFE
Collectivité territoriale **(1)**	★★★	-	-	-	★½☆	Innovation suggérée	Innovation imposée
Gros acteurs **(2)**	☆☆☆	★★★	★★★	★★★	★★★	Opportunité quelques initiatives	Opportunité prédation
Nouvel entrant **(3)**	☆☆☆	★★★	★☆☆	★☆☆	★★★	Opportunité Favorable à extension	Grande Opportunité Croissance
Petit acteur d'un secteur d'activité normale **(4)**	☆☆☆	☆☆☆	★☆☆	★☆☆	★☆☆	Pas d'adoption volontaire	Menace pour la survie Accompagnement attendu
Petit acteur d'un secteur d'activité spéciale **(5)**	☆☆☆	☆☆☆	★★☆	★½☆	★☆☆	Pas d'adoption volontaire Dérogation	Ni menace ni opportunité

- *Collectivité territoriale (l'acteur public)*
- *Large player (Gros acteur)*

(Grand groupe ou filiale de grand groupe)

- *Nouvel entrant*

(business model construit autour de la LUD)

- *Petit acteur secteur d'activité normale*
- *Petit acteur secteur d'activité spéciale*

(Déchets médicaux)

RESULTATS

❑ Verbatims choisis

Large Player : « *[…]Au niveau pollution, les groupes frigo des camion) ne sont pas propres. Parce que j'ai participé à des réunions à la métropole de Grenoble sur le projet de zone à faibles émissions, nous ça nous intéressait, parce que comme nous sommes un gros opérateur, s'il faut faire des investissements, on pourra les faire. Nos concurrents, petits, ils ne pourront pas les faire. Donc si l'accès est un peu plus haut, ça nous va bien* […] »

Nouvel entrant : « *Pour les ZFE, pour ceux qui transportaient déjà il se présente deux alternatives : soit ils ont assez de flux qui justifieraient l'investissement dans de nouveaux véhicules, soit, ils passeront par nous ou d'autre structure du genre* »

DISCUSSIONS

- **Quatre principaux commentaires…**

1- Les enjeux concurrentiels sont diversement perçus selon les groupes stratégiques et les pouvoirs dont ils disposent.

2- Les motivations environnementales sont faibles, Scepticisme des acteurs : faiblesses des règles et/ou de leur contrôle, *dieselgate*, *etc.*

3- Effet de seuil : impact significatif d'une innovation Ssi massivement adoptée par un grand nombre d'acteurs et pour un volume de flux conséquents

4- Trois rôles majeurs de l'acteur public se dégagent :

- **Régulateur :** exercer son pouvoir de décision et imposer à tous les acteurs les dispositifs de logistique urbaine qui vont dans le sens de l'intérêt général
- **Coordinateur et facilitateur : C**o-construction de chaque innovation & mise à disposition des actifs pour faciliter l'adoption des innovations
- **Accompagnement:** surtout les plus fragiles (financier, échéancier, etc.)

DISCUSSIONS

❑ Apports théoriques et méthodologique

<u>Deux apports théoriques</u> :

1- La vision par le pouvoir des organisations et leur comportements stratégiques (prédation notamment), l'appréhension des enjeux stratégiques et concurrentiels

2- L'émergence de la notion de scepticisme.

3- Le Rôle de la gouvernance

<u>Apport méthodologique</u> : complément aux études exclusivement quantitatives ; alimenter de la modélisation et expliquer en partie de certains résultats

❑ Implications managériales

- **Pour l'acteur public :** moyens humains et financiers ; répondre au scepticisme des acteurs ; communiquer pour « éduquer » les consommateurs
- **Le Large Player :** s'investir dans la fourniture des services logistiques durables, et ce, au-delà des minimas exigés par l'acteur public; participer à l'éducation des consommateurs
- **Petit acteur:** prendre davantage la parole dans les concertations, évoquer notamment les enjeux concurrentiels des dispositifs envisagés, et discuter des modalités d'accompagnement adaptées à leur business.

DISCUSSIONS

❑ Limites de l’étude

1- La taille et la composition de l’échantillon étudié pour les deux innovations pourraient limiter la portée des résultats. Néanmoins, le fait d’avoir inclus dans l’échantillon une fédération d’acteurs attenue cette limite.

2- La nature exploratoire de la recherche n’autorise pas la généralisation des résultats. De plus, l’appréciation de la force des pouvoirs des acteurs a été évaluée de manière qualitative, à partir du discours des acteurs.

→ Une mesure précise, avec des échelles de mesure des pouvoirs, auprès d’un large échantillon d’acteurs de la logistique urbaine, pourrait prolonger cette recherche.

LABORATOIRE AMÉNAGEMENT ÉCONOMIE TRANSPORTS | TRANSPORT URBAN PLANNING ECONOMICS LABORATORY

MERCI

QUESTIONS ???