



**HAL**  
open science

# Développement des espaces logistiques Urbains: CDU et ELP dans l'Europe du Sud-Ouest

Anna Trentini, Jesus Gonzalez-Feliu, Nicolas Malhéné

► **To cite this version:**

Anna Trentini, Jesus Gonzalez-Feliu, Nicolas Malhéné. Développement des espaces logistiques Urbains: CDU et ELP dans l'Europe du Sud-Ouest. 2011. halshs-00818718

**HAL Id: halshs-00818718**

**<https://shs.hal.science/halshs-00818718v1>**

Preprint submitted on 29 Apr 2013

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Développement des espaces logistiques Urbains: CDU et ELP dans l'Europe du Sud-Ouest

Anna TRENTINI<sup>1</sup>, Jesus GONZALEZ FELIU<sup>2</sup>, Nicolas MALHÉNÉ<sup>3</sup>

---

Résumé. – Dans cet article, nous proposons une lecture critique du développement des espaces logistiques urbaines dans l'Europe du Sud Ouest. Nous focalisons l'attention sur les Centres de distribution urbaine (CDU) et sur les espaces logistiques de proximité (ELP). Nous orientons l'étude vers une analyse des stratégies de coopération mises en place pour assurer l'équilibre financier de ces infrastructures.

Mots clés : Centres de distribution urbaine, espaces logistiques de proximité, stratégies de coopération, équilibre financier

## 1 Introduction

Dans la gouvernance de la mobilité urbaine, les autorités publiques ont de plus en plus tendance à focaliser leur attention sur la composante marchandises. Dans ce contexte, la planification du transport urbain ne se limite plus à considérer la ville en tant qu'espace de circulation de personnes (référence). Selon une vision systémique, la ville est considérée comme lieu d'expression des facteurs économiques fondamentaux pour la vie de la société, qu'inévitablement génèrent des flux de marchandises (référence).

---

<sup>1</sup> Doctorante ENSMP - Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, 60, bd Saint Michel, 75006 Paris, c/o EIGSI – Ecole d'Ingénieurs en Génie des Systèmes Industriels, 26 rue de François de Vaux de Foletier, 17041, Cedex 1, La Rochelle, France: [anna.trentini@ensmp.fr](mailto:anna.trentini@ensmp.fr), [anna.trentini@eigsi.fr](mailto:anna.trentini@eigsi.fr)

<sup>2</sup> Chercheur Post-Doctoral CNRS – Laboratoire d'Economie des Transports, ISH, 14 Avenue Berthelot, 69363 Lyon Cedex 07, France : [jesus.gonzales-feliu@let.ish-lyon.cnrs.fr](mailto:jesus.gonzales-feliu@let.ish-lyon.cnrs.fr)

<sup>3</sup> Enseignant Chercheur Ecole d'Ingénieur en Génie des Systèmes Industriels, 26 rue des Vaux de Foletier, 17000 La Rochelle : [nicolas.malhene@eigsi.fr](mailto:nicolas.malhene@eigsi.fr)

Pour assurer plus d'efficacité dans la planification de ces flux, et plus d'équité dans la répartition de la charge résultant de l'utilisation des ressources publiques (espace, énergie, temps perdu par les citoyens, etc.), il est indispensable que les villes disposent d'infrastructures adaptées d'un point de vue fonctionnel, technique et géographique (référence). Ces infrastructures, destinées à participer à l'optimisation du transit urbain des marchandises et des personnes, peuvent être:

- Linéaires: l'ensemble des installations fixes qu'il est nécessaire d'aménager pour permettre la circulation des véhicules et plus généralement le fonctionnement des systèmes de transport. Ces infrastructures sont généralement spécifiques d'un mode de transport, et sont conçues pour permettre la circulation de certains types de véhicules, plus ou moins diversifiés.
- Ponctuelles ou nodales: les nœuds qui assurent l'organisation en réseaux des infrastructures. Le réseau ferroviaire, par exemple, est constitué de lignes reliées entre elles par des gares. Ils peuvent être de deux sortes : terminaux (comme les gares, les ports et aéroports mais aussi les centres de distribution de marchandises, gares, ainsi que autres infrastructures reliées en bordure des villes) ou les points d'arrêt (aires d'arrêt ou stationnement). Les nœuds importants sont aussi le point de contact et d'échange entre deux ou plusieurs modes de transport.

Les infrastructures de transport nodales sont ainsi un élément primordial pour garantir la liberté de déplacement des personnes et des biens. Dans cet article nous nous focalisons sur les infrastructures nodales destinées au déplacement des biens. Plusieurs travaux ont été réalisés au sujet : Whiteing, 1996, Mc Kinnon 1998, Whiteing et Edwards 1996, 1997, Dablanc et Massé, 1996, Boudouin et Morel, 2002, Browne et al., 2005; Boudouin, 2006; Spinedi, 2008 ; Gonzalez-Feliu et Morana, 2010 ; Paché, 2010. Si aucun de remet en cause l'intérêt de ces infrastructures au niveau logistique, il est difficile d'identifier un modèle économique en assurant la pérennité. (Delaître, 2008).

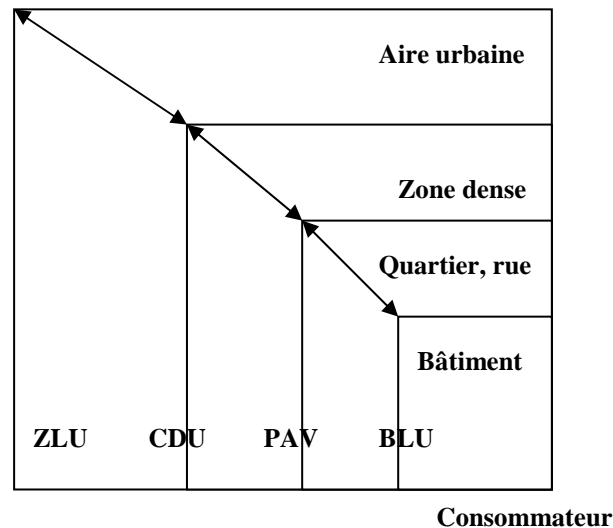
Dans cet article, nous proposons, à travers une étude comparative sur les infrastructures ponctuelles développées dans la dernière décade dans le territoire de l'Europe du Sud Ouest, d'identifier les principaux facteurs de succès de ce type d'infrastructures. Nous allons nous centrer sur les plates-formes de groupage-dégroupage pour les livraisons urbaines dans les pays suivants : France, Italie, Espagne, Portugal et Grèce. Nous orientons l'étude vers une analyse des stratégies de coopération mises en place pour assurer l'équilibre financier de ces infrastructures. Dans un premier temps, nous allons présenter les principaux types d'infrastructures nodales, en nous concentrant sur les plates-formes de groupage-dégroupage pour les livraisons en milieu urbain. Ensuite, nous allons présenter les principales expériences dans les pays de l'Europe du Sud-Ouest, pays par pays. Dans un troisième temps, la contribution des fonds européens à ces expérimentations sera analysée. Enfin, une analyse détaillée sur les modèles inter-organisationnels types des solutions qui ont une continuité sera faite.

## **2 CDU et ELP: des espaces logistiques urbains**

Les centres de distribution urbaine (CDU) et les espaces logistiques de proximité (ELP), sont des formes spécifiques d'espaces logistiques urbains (ELU). Les espaces logistiques urbains sont des équipements logistiques qui peuvent améliorer le transit de marchandises et leurs relations entre la voirie et le lieu d'exploitation et entre la ville et sa périphérie plus ou moins lointaine (Boudouin, 2006). Ces équipements peuvent prendre différentes formes et n'ont pas tous la même fonction ni le

même rayon d'action. Afin de positionner les CDU et les ELP par rapport aux autres ELU, nous allons énoncer les principales catégories d'ELU en présentant leurs principales caractéristiques (cf. Figure):

**Producteur et/ou distributeur**



**Figure 1: caractérisation des ELU (Adapté de Boudouin, 2006)**

La figure se divise selon différentes catégories d'agrégation de l'espace urbain, en ordre décroissant (du plus agrégé au plus désagrégé). Dans la périphérie des aires urbaines, des zones logistiques urbaines (ZLU) sont développées depuis plusieurs années. Ces zones logistiques regroupent plusieurs entreprises de transport. Elles n'ont pas pour mission la mutualisation des flux de marchandises entre ces entreprises mais s'intègrent dans le schéma logistique régional de chacune d'entre elle et lui permettent de rationaliser sa flotte de véhicules (Boudouin, 2006). La présence d'une ZLU ne va donc pas changer les pratiques de livraison et d'enlèvement de chaque entreprise concernée. A l'intérieur de la ville principale ou en première couronne, nous pouvons définir plusieurs catégories d'ELU, en fonction du rayon d'action qui lui est associé. Les centres de distribution urbaine (CDU) sont des plates-formes de groupage-dégroupage, situées en général à quelques kilomètres du centre-ville, dont le but premier est la gestion des flux à destination des zones denses. D'après Browne et al. (2005), trois types de CDU peuvent être développés :

- Les CDU « privés » ou « semi-privés » naissent à l'initiative d'opérateurs ou chargeurs pour leurs opérations internes. Ces CDU ont une vocation essentiellement économique et s'intègrent dans la stratégie de développement de l'opérateur ou du chargeur.
- Les CDU « mutualisés », sont en général associés à un service promu et/ou soutenu par les autorités publiques. Ils ont pour vocation la mise en commun de ressources entre les utilisateurs potentiels pour canaliser et rationaliser les flux à destination de la ville. Leur fonction est souvent assimilable à un « service public » de transport de marchandises.
- Les CDU spécifiques sont quant eux associés à des activités particulières. Ils peuvent être temporaires (plates-formes liés aux chantiers ou grands déménagements) ou permanents (aéroports, ports maritimes ou fluviaux). Néanmoins, ils ne sont pas dédiés entièrement à la distribution urbaine contrairement aux deux catégories précédentes.

Les points d'accueil de véhicules (PAV) sont des infrastructures dédiées à l'affectation d'une partie de la voirie au stationnement de véhicules pour le transport de marchandises. Elles peuvent proposer des services complémentaires. Dans cette catégorie, nous observons plusieurs sous-catégories dont les trois principales sont : les espaces logistiques de proximité ou espaces de livraison à proximité (ELP), les points d'accueil de marchandises (PAM) et les aires de livraison. Nous proposons pour la suite nous focaliser sur les ELP. Ces espaces se présentent sous la forme de micro-plates-formes logistiques qui combinent une partie de la voirie aménagée en zone de stationnement réservée au transport de marchandises et une structure d'accompagnement où plusieurs services annexes, notamment la sous-traitance des derniers mètres à un système de livraison à faible impact environnemental ou l'assistance au chargement et au déchargement des marchandises. Contrairement aux autres PAV, les ELP peuvent, même s'ils ne sont tenus de le faire dans tous les cas, modifier les schémas logistiques des acteurs concernés par ces zones pour mieux livrer l'établissement d'un quartier ou une partie de la zone dense d'une ville. De plus, elles se voient associées des opérateurs spécifiques aux ELP, qui proposent des services similaires à ceux d'un CDU à plus petite échelle. Les boîtes logistiques urbaines (BLU) sont implantées au niveau d'une rue ou un bâtiment. Ce sont des petites structures, mobiles ou fixes, qui permettent d'avoir une interface et un lieu de stockage temporaire de la marchandise pour mieux optimiser les passages des tournées de livraison. Nous trouvons dans cette catégorie les SAS dédiés, les consignes et les nouveaux points de retrait des marchandises pour la livraison à proximité du lieu de consommation.

Comme nous venons de voir, les différents ELU n'ont pas la même fonction ni le même rayon d'action. Nous allons nous focaliser sur les plates-formes de groupage-dégroupage, qui ont à priori un impact sur l'organisation du transport de marchandises qui proposent des services effectués par des opérateurs spécifiques.

### **3 La diffusion des CDU et ELP dans l'Europe de sud-ouest**

La diffusion des CDU et des ELP dans l'Europe du Sud Ouest ne s'est pas faite de manière homogène: au contraire, on constate un fort dynamisme de ces infrastructures en France et Italie, en opposition à l'Espagne, le Portugal et la Grèce, pays presque vierges, même si des similitudes culturelles existent entre tous ces pays.

#### **3.1 France : les expériences**

Les expériences de centres de distribution urbaine in France ont été très variées et commencé très tôt par rapport à d'autres pays (la toute première expérience date de 1967) .Cependant très peu sont encore opérationnelles. Dans les années 60, une première expérience de plate-forme de groupement urbaine, à caractère mutualisé, a lieu sur Paris (Dablanc et Massé, 1996) sous la gestion de Sogaris. Cette expérience privée est basée sur une gare routière ayant une fonction de groupage-dégroupage pour l'aire urbaine de Paris. La plateforme a fonctionné pendant deux ans avant de devenir un centre logistique multi-usage et perdre sa composante de mutualisation. Il faut attendre aux années 90 pour voir des nouvelles expériences de ce type. En 1990, les autorités publiques d'Aix en Provence se posent la question de mieux optimiser les flux de marchandises à l'intérieur de la ville, et développent un projet de CDU mutualisé (Dablanc et Massé, 1996). Ce projet n'a pas été mené jusqu'au bout et a été suspendu. Une situation similaire peut s'apprécier à Strasbourg, qui a proposé le premier CDU multimodal en utilisant la gare ferroviaire fret SCNF de la capitale alsacienne. Le projet

a été arrêté en 2002 suite à la sortie de l'opérateur ferroviaire du projet. D'autres projets de CDU non réussis ont eu lieu à Toulouse, où le projet n'a pas été mené dans sa totalité, et à Montpellier. Seul le CDU de La Rochelle est opérationnel depuis presque 10 ans. Le reste d'espaces logistiques urbains en France ont d'autres caractéristiques, comme les Espaces de Livraison à Proximité (Bordeaux et Rouen), petites plates-formes urbaines, parfois mobiles, pour l'organisation des livraisons en centre-ville, ou les systèmes de livraison du dernier mètre écologique, comme La Petite Reine ou Colizen, qui s'appuient sur des petites plates-formes logistiques en zone dense des aires urbaines. Enfin, des plates-formes de consolidation de type CDU mono-utilisateur existent aussi, notamment à Paris avec les expériences de Chronopost, Monoprix et Natoora. Enfin, nous n'avons pas oublié le cas de Monaco que nous développeront dans le paragraphe 5.1.

N.	Ville	Nom de l'initiative	Origine (EU/N/R/A <sup>4</sup> )	Demarrage	Etat actuel
1	Paris	Gare Routière Sogaris	A	1967	arrêté en 1969
2	Aix en Provence	-	A	1990	projet en suspens
3	Besançon	BELIV'R	N	1999	projet en suspens
4	Strasbourg	-	A	?	arrêté en 2002
5	La Rochelle	Elcidis	EU	2001	actif
6	Toulouse	-	A	2002	projet en suspens
7	Bordeaux	Espace de Livraison de Proximité (ELP)	N	2003	actif
8	Paris	La Petite Reine	N	2003	actif <sup>5</sup>
9	Paris	Chronopost	N	2005	actif
10	Paris	Natoora	A	2005	actif
11	Paris	Monoprix	A	2006	actif
12	Rouen	ELP TEOR	N	2006	arrêté
13	Montpellier	-	A	2002	arrêté
14	Paris	Colizen	A	2009	actif

Tableau 1 : récapitulatif des projets de réalisation de CDU et ELP en France

### 3.2 Italie : les expériences

Les expériences de centres de distribution urbaine in Italie sont nombreuses. On constate que dans la plupart de cas, les CDU sont placés dans des infrastructures déjà existantes, sauf dans le cas de Lucques, où la plateforme urbaine a été conçue et implantée grâce à des fonds monétaires à disposition de la communauté européenne. Le premier exemple de CDU a eu lieu à Sienne, en 1999. En 1983 la Commune introduisait le service de taxis pour les marchandises. Le service à l'origine destiné à des utilisateurs privés, a été progressivement renforcé, pour la distribution des marchandises dans le centre historique de la ville. Sur la base des résultats positifs obtenus, en 1999 une surface de stockage de 500 m<sup>2</sup> a été achetée, pour de répondre aux nouveaux besoins du service, et à son développement rapide. La deuxième expérience est celle de Ferrare, avec le CDU Ecoporto actif depuis le 2002. A Gênes dans le 2003, un CDU a été lancé, co – financé par le projet européen MEROPE (Frosini et al., 2004). Depuis la période d'expérimentation, le service n'est pas arrivé à trouver sa propre stabilité et le CDU a cessé ses fonctions après la fin du financement européen. Dans la ville de Padoue, la plateforme logistique urbaine Cityporto a été introduite en 2004, sous la pression de volontés locales : la collectivité, la plate-forme logistique intermodale régionale installée dans la périphérie de la ville, et la

<sup>4</sup> EU – Fonds Européens ; N – Fonds issus de programmes nationaux ; R – Fonds régionaux ; A – autre type de financements

chambre de commerce (Gonzalez-Feliu et Morana, 2010b). La plateforme de Vicence est née en 2005, sous des sollicitations de l'administration publique municipale. A Milan, en 2005, le service de distribution de marchandises Cityplus a été développé et expérimenté par volonté de l'opérateur de transports publics ATM-Milano et de la Commune. En 2007, des centres de distribution urbaine sont introduits dans les villes de Lucques, Modène et Frosinone. A Lucques et à Frosinone, les nouveaux services de distribution urbaine ont été créés grâce à la disponibilité de ressources prévenantes de projets européens, tandis que à Modène le projet de CITYPORTO a été réalisé grâce aux investissements économiques locaux. Enfin, en 2008, Parme, Venise – Mestre, Aoste et Ravenne ont entamé des projets destinés à la réalisation de CDU ; les initiatives développées à Parme, Venise – Mestre et Aoste se sont développées grâce aux investissements économiques locaux. En revanche, à Ravenne, une mesure proposée dans le cadre du projet européen START (2006 -2009) est à l'origine de l'initiative.

N.	Ville	Nom de l'initiative	Origine de financements (EU/N/R/A)	Démarrage	Etat actuel
1	Sienna	Piattaforma logistica COTAS	A	1999	actif
2	Ferrare	Ecoporto	R	2002	actif
3	Gênes	“Progetto M.E.R.Ci.”	EU	2003	arrêté
4	Padoue	Cityporto Padova	R	2004	actif
5	Vicence	Veloce	A	2005	actif
6	Milan	Cityplus	A	2005	arrêté
7	Lucques	Life CEDM	EU	2007	actif
8	Modène	Cityporto Modena	A	2007	actif
9	Frosinone	C- Dispatch	EU	2007	actif
10	Parme	ECOCITY	A	2008	actif
11	Venise-Mestre	-	R	2008	actif
12	Ravenne	CONSAR OBI	EU	2008	actif
13	Aoste	Cityporto Aosta	A	2008	actif

Tableau 2 : récapitulatif des projets de réalisation de CDU et ELP en Italie

### 3.3 Espagne, Grèce et Portugal: les expériences

Dans ces trois pays, très peu d'expériences de plateformes logistiques urbaines ont été identifiées. Nous verrons par la suite que la majorité de ces expériences s'appuient sur les exemples français ou italiens mais que peu d'entre eux ont eu une suite. En Espagne, deux expériences ont eu lieu entre 2003 et 2009. A Malaga, un CDU basé sur l'exemple de La Rochelle (dans sa première version) avec un modèle très proche de celui de Vicence a été développée en 2004 (Gonzalez-Feliu, 2008). Ce centre de distribution bénéficie d'aides publiques (comme à La Rochelle) et après plus de trois ans de vie ses revenus ont commencé s'équilibrer avec ses coûts d'exploitation<sup>6</sup>. Ce CDU est encore en fonctionnement. A Barcelone, une expérience de quartier pour alimenter 60 commerces a démarré en 2006. Il est basée sur une micro-plate-forme similaire à un ELP. Dans le but de servir au mieux les commerces, les transporteurs faisaient un arrêt sur l'ELP, puis un service de messagerie alimentait les commerces, pour les produits assimilables à la messagerie. L'expérience s'est arrêtée du fait des coûts d'exploitation trop importants. Les résultats sont néanmoins très enrichissants pour les expériences suivantes et permettent d'identifier un certain nombre de facteurs clés de succès pour la mise en place d'un ELP (CITET, 2009). La ville de Kavala (Grèce) a participé au projet City Ports

<sup>5</sup> La Petite Reine a développé aussi des services similaires dans les villes de Bordeaux, Paris, Genève (Suisse), Dijon, Lyon et Rouen (source : <http://www.lapetitereine.com>).

(Rosini, 2005) et une étude de faisabilité à été effectuée en 2005 afin d'étudier les possibilités de mettre en place un CDU similaire à celui de La Rochelle (Browne et al., 2005). Le projet s'est arrêté avec la fin de City Ports et aucune suite n'a été donnée à cette étude. Au Portugal, nous avons identifié une plate-forme de consolidation urbaine, à Evora. Le projet ECOLOGUS (Eco-efficient distribution in Evora) a permis de mettre en place, en 2004, une plate-forme pour la distribution collaborative de marchandises, présentant un modèle légèrement différent à celui des villes françaises et italiennes. Le projet prévoit une plate-forme de mutualisation où les transporteurs pouvaient réorganiser la distribution du dernier kilomètre, en s'échangeant les marchandises pour mieux optimiser le remplissage des véhicules entrant dans le centre-ville. Ce modèle, prometteur n'a pas abouti à un système opérationnel. Il est cependant à la base d'autres projets de mutualisation des livraisons urbaines comme LUMD en Ile-de-France (Gonzalez-Feliu et Morana, 2010b) ou Vansharing à Bologne, Italie (SUGAR, 2009).

N.	Ville	Nom de l'initiative	Origine de financements (EU/N/R/autre)	Démarrage	Etat actuel
1	Evora (Portugal)	ECOGUS	A	2004	projet en suspens
2	Malaga (Espagne)	CUDE	A	2004	actif
3	Kavala (Grèce)	City Ports	EU	2005	projet en suspens
4	Barcelone (Espagne)	SAMP	A	2006	arrêté

Tableau 3 : récapitulatif des projets de réalisation de CDU et ELP

#### 4 L'implication de la Communauté Européenne dans la diffusion des CDU et des ELP

Au fil du temps, on peut constater que la Communauté Européenne a véritablement pris conscience de la dimension urbaine de la logistique du fret. Cela est sûrement perceptible au niveau stratégique, à travers une nouvelle vision, «intégrée et holistique» de la logistique. Dans le Livre Vert sur la Mobilité Urbaine, [(COM2007)551final], la Communauté Européenne précise que « La distribution en zones urbaines exige des interfaces efficaces entre le transport à longue distance et la distribution sur de courtes distances vers la destination finale ». Cette volonté se manifeste par le versement de subventions pour favoriser l'introduction des CDU et des ELP dans les villes européennes. Comme Russo et Comi (2004) précisent, c'est à travers le cinquième programme-cadre (1998 – 2002) que la Communauté Européenne fixe les priorités pour la recherche de l'Union Européenne dans le domaine du transport de marchandises en ville. Dans le cadre du cinquième programme-cadre se place le sous-programme "Competitive and Sustainable Growth", qui a donné vie à nombreux projets, comme: CUPID, (Co-ordinating Urban Pricing Integrated Demonstrations) (2000 – 2004), EUTP II (Thematic Network on Freight Transfer Points and Terminals) (2000 – 2004), MOST (MOBility management STRategies for the next decades) (2000 – 2002), PROGRESS (PRicing REGimes fOr inteGrated SuStainable mobility) (2000 – 2004), OSSA (Open framework for Simulation of transport Strategies and Assessment) (2000 – 2003), REVEAL (Remote Measurement of Vehicle Emissions At Low cost) (2000 – 2003), SULOGTRA (Effects on Transport of Trends in Logistics and Supply Chain Management) (2000 – 2001). Au cours de l'année 2000, la Commission européenne a lancé l'initiative CIVITAS (City-VITALity-Sustainability) et le programme INTERREG III. L'initiative CIVITAS soutient les villes dans le cadre de tests de mesures audacieuses et novatrices pour améliorer radicalement le transport urbain. Le programme s'est déroulé dans temps :CIVITAS I

<sup>6</sup> Source : <http://www.sur.es>, mis à jour le 10 février 2008



et CIVITAS II. Aujourd'hui, un troisième cycle CIVITAS PLUS est en cours. CIVITAS I, (2002-2006), a impliqué 19 villes européennes qui ont coopéré au sein de quatre projets: VIVALDI, TELLUS, TREND SETTER et DES MIRACLES. CIVITAS II (2005 – 2009) a impliqué 17 villes européennes qui ont coopéré au sein de quatre projets: SUCCESS, CARAVEL, MOBILIS, SMILE. Aujourd'hui CIVITAS PLUS (2008 – 2012), implique 25 villes avec 5 projets: MIMOSA, ELAN, ARCHIMEDES, RENAISSANCE, MODERN. Le programme INTERREG III est une initiative communautaire du Fond Européen de Développement Régional (FEDER) en faveur de la coopération entre régions de l'Union européenne pour la période 2000-2006. Il encourage la coopération transnationale en s'appuyant sur l'interaction entre les autorités nationales, régionales et locales et un large éventail d'organisations non gouvernementales. L'objectif est de parvenir à un développement durable, harmonieux et équilibré dans la Communauté et une meilleure intégration territoriale. Des projets importants sur le transport urbain de marchandises ont été lancés: CITYPORTS et MEROPE. Le projet SUGAR quant à lui a été lancé dans le cadre du Interreg IV, en 2007, pour une durée de quatre ans.

PROJETS		France	Italie	Espagne	Portugal	Grèce
FP5 (1998 – 2002)	SULOGTRA	X			X	X
	MOST	X	X	X	X	X
	REVEAL		X			X
	OSSA	X		X		
	CUPID		X			
	EUTP II		X			
	PROGRESS		X			
INTERREG III (2000 –2006)	MEROPE	X	X	X		
	CITYPORTS		X			X
CIVITAS I (2002- 2006)	VIVALDI	Nantes				
	TELLUS	Lille				
	MIRACLES		Roma	Barcelona		
CIVITAS II (2005 – 2009)	SUCCESS	La Rochelle				
	CARAVEL		Genova	Burgos		
	MOBILIS	Toulouse	Venezia			
	SMILE		Potenza			
INTERREG IV (2007 – 2013)	SUGAR	Paris	Emilia Romagna	Barcelona, Palma de Mallorca		Heraklion, Athenes
CIVITAS PLUS (2007- 2013)	MIMOSA		Bologna		Porto	
	ELAN					
	ARCHIMEDES		Monza	Donostia - San Sebastián		
	RENAISSANCE		Perugia			
	MODERN		Brescia	Vitoria - Gasteiz	Coimbra	
TOT		9	17	8	4	5

Tableau 4 : implication financière de la CE dans la mise en place d'ELU dans les pays analysés

## 5 A la recherche de l'équilibre financier: les stratégies de coopération

Le principal frein au développement des espaces logistiques urbains reste l'absence de véritable modèle économique permettant à ces dispositifs d'atteindre un équilibre financier. Nous allons nous attarder dans cette partie à identifier les principales formes d'interaction entre acteurs locaux publics et privés, dans le cadre de la gestion des ELU, et ce pour chaque pays étudié. Il convient de rappeler que les coûts supplémentaires, l'espace en ville utilisé à cet effet et la nouvelle organisation logistique chez les utilisateurs, sont des freins considérables voir des véritables barrières au succès de la mise en œuvre d'espace de stockage de proximité.

## 5.1 France

Les expériences françaises peuvent être divisées en deux groupes : le premier concerne principalement les expériences ayant eu lieu avant 2002 et se caractérise d'abord par une volonté des autorités publiques et qui recherchent le soutien de certains secteurs d'activité. Le deuxième regroupe les expériences mises en œuvre après 2002 qui se caractérisent par des initiatives essentiellement privées, lancées par des opérateurs ayant inscrit un axe logistique urbaine dans leur stratégie et qui établissent des formes de coopération avec les administrations publiques locales. Au niveau français, nous nous proposons d'analyser deux expérimentations relevant du premier groupe (La Rochelle et Bordeaux) et trois expérimentations relevant du second groupe (Chronopost, Monoprix et la plateforme monégasque).

### Le CDU de La Rochelle

L'expérimentation rochelaise présente la particularité de pouvoir être intégrée dans les deux groupes précédemment cités puisqu'elle comporte deux phases clés :

- C'est en 1998, dans le cadre du projet européen ELCIDIS (ELectric City DIstribution System), que l'expérimentation d'un CDU a débuté à la Rochelle afin de protéger le centre historique de la ville des effets de congestion que pouvaient produire les livraisons. A l'origine du projet, la Communauté D'Agglomération de la Rochelle s'est associée à la CCI, à la Société du commerce rochelais, aux des transporteurs et au PREDIT. Un espace situé en périphérie immédiate du centre-ville de La Rochelle a été construit pour permettre de distribuer les 1 300 commerces du centre urbain à l'aide de véhicules électriques. La phase d'expérimentation a commencé en début d'année 2001. Cette expérimentation a reçu des aides financières européennes et de la ville de la Rochelle. La Communauté D'Agglomération, le Conseil Régional, la CCI et l'ADEME ont également soutenu le projet financièrement. La ville est devenue propriétaire du matériel : l'ensemble du parc roulant (six fourgonnettes de type Berlingo électrique et un véhicule électrique de plus de 3,5 tonnes), du matériel de manutention et du matériel informatique. L'exploitation de la plateforme est assurée via une délégation de service public, l'exploitant étant financé par la communauté d'agglomération. Le point le plus sensible de ce projet est alors l'équilibre financier difficile à atteindre.
- Depuis décembre 2006 et à travers le projet européen CIVITAS SUCCESS la CDA a décidé de confier l'exploitation de ce service à Veolia Transport dans le cadre d'une délégation de service public, afin de pérenniser le système et permettre de nouveaux développements. Un opérateur privé de transports publics urbains comme Veolia Transport s'est engagé dans la gestion du CDU Elcidis. Ainsi, Veolia Transport, à travers sa filiale Proxiway, assure la gestion d'ELCIDIS et s'occupe aussi d'autres deux services : Liselec (véhicules électriques en libre service jusqu'alors gérés par les services de la communauté d'agglomération) et une navette électrique entre un parking relais et le centre-ville. Ce nouveau modèle de gestion apparaît intéressant pour les synergies possibles entre les services de transport urbain, de passagers et marchandises, assuré par Proxiway dans la même ville, en permettant des importantes économies d'échelle. En autres mots, Proxiway se trouve dans la possibilité de réduire ses coûts de production de services, autrement dit « servuction » (Alix, 2009), en élargissant la gamme (production conjointe). Cela est possible parce qu'aujourd'hui

Proxiway, à La Rochelle, peut utiliser les mêmes installations et le même personnel pour produire plusieurs services, ainsi que répartir ses coûts fixes (tels que le loyer des locaux) sur un plus grand nombre de produits.

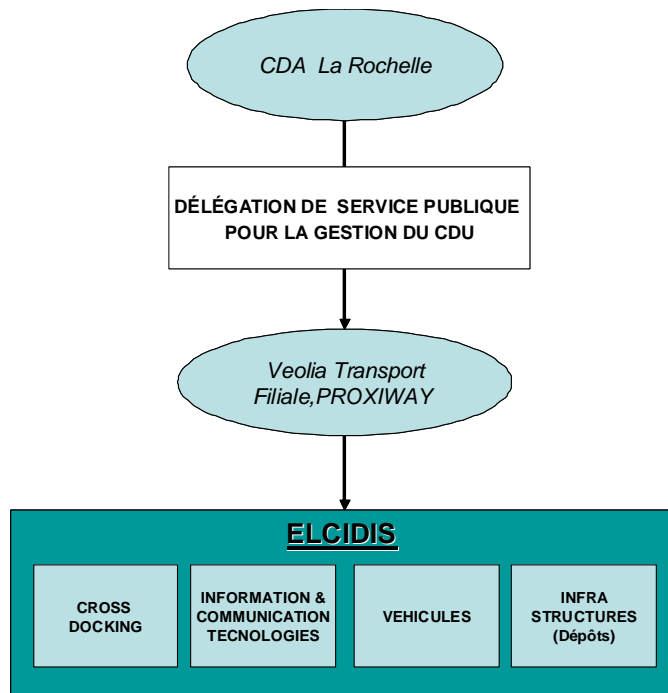


Figure 2 : le modèle de gestion du CDU de La Rochelle

### Les ELP de Bordeaux

Ces Espaces de Livraison à Proximité ont été développés dans le cadre du programme de réaménagement de l'espace urbain et de la desserte de transports collectifs de la CUB. Pour minimiser les contraintes liées au chantier du tramway, la Communauté Urbaine et la Mairie de Bordeaux, les fédérations de transporteurs et de commerçants, la Chambre de Commerce et d'Industrie de Bordeaux ont décidé d'implanter des aires d'arrêt et de manutention exclusivement destinée à la livraison de marchandises en centre ville. L'accès à ces aires est contrôlé par un personnel indépendant du transporteur et qui participe à la manutention et à la livraison terminale. La première phase d'expérimentation s'est déroulée de juin 2003 à juin 2004 sur une zone en travaux. Suite au succès de l'expérimentation, un 2ème site a été installé en juin 2004 dans le centre ville. La gestion de l'ELP était confiée en 2003 à l'Association de Développement des Emplois de Services de l'Aquitaine (ADES Aquitaine), sous le contrôle de la CCI de Bordeaux, puis à la société « La Petite Reine ». Le financement des ELP de Bordeaux était assuré à 90 % sur fonds publics en 2003, le pourcentage est passé à 50 % en 2004 et à 15 % en 2005. Après le transfert de la gestion des ELP à la société « La petite Reine », l'équilibre d'exploitation devrait être assuré. D'autres ELP ont été mis en place aussi à Paris et Dijon, en forte collaboration avec « La Petite Reine ». Pour ceci, les ELP peuvent être associés au système de distribution de cette entreprise, qui se base sur des triporteurs ou cargocycles à assistance électrique pour la livraison du dernier mètre. Ceci permet aux transporteurs d'améliorer leur performance puisqu'ils se cantonnent aux principales artères de la ville et évitent la circulation dans les petites rues ou les déplacements à pied dans les zones piétonnes. Ces dispositifs contribuent donc au développement durable des villes en favorisant le développement de nouvelles structures de

livraisons de proximité et en limitant l'émission de gaz à effet de serre. Les autres plates-formes de distribution de La Petite Reine peuvent donc être assimilées à des ELP.

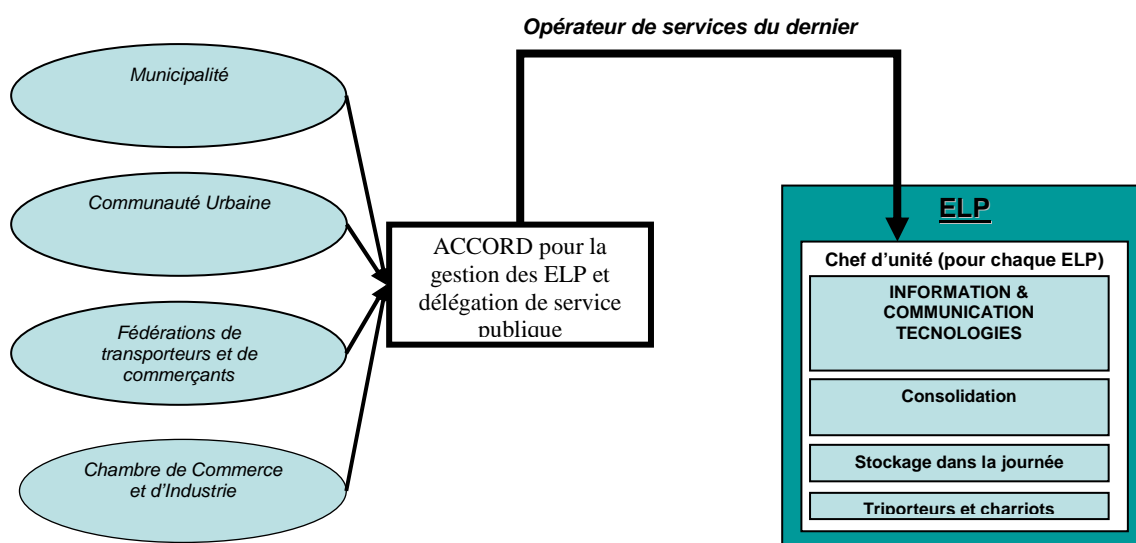


Figure 3 : le modèle de gestion des ELP issues des expériences de Bordeaux et Rouen (source : auteur)

### Le modèle Chronopost

En investissant dans la logistique urbaine, Chronopost propose depuis 2007 un nouveau schéma logistique pour la ville de Paris basée sur deux concepts qui ont redéfini son système de livraisons : le CDU mono-utilisateur, et le conteneur urbain. Issu d'une réflexion menée avec la mairie de Paris, le projet est né en juillet 2005 d'une volonté de favoriser des projets respectueux de l'environnement, tout en préservant l'activité économique de Paris. Situé sous la place de la Concorde, le CDU permet de massifier les acheminements au plus près des lieux de destination et d'expédition pour la distribution et la collecte écologique de colis Chronopost dans les 7<sup>ème</sup> et 8<sup>ème</sup> arrondissements de Paris. Sur le même modèle, Chronopost a également mis en œuvre un CDU à Toulouse en juin 2005. Afin d'optimiser le système de livraisons, Chronopost a aussi changé son organisation pour utiliser un charriot urbain à aide électrique développé en 2002. Il s'agit d'un petit conteneur (1,3 m<sup>3</sup>), posé sur quatre roues et doté d'un moteur électrique. Ce conteneur évoque les chariots qui transportent les bagages dans les aéroports, mais avec traction manuelle (le moteur électrique sert de soutien mais la traction est réalisée par le livreur en personne). Le but de ce projet, initié en novembre 2000, est de collecter et livrer les plis et colis de Chronopost dans les zones piétonnes ou réglementées. Le conteneur a été testé de septembre 2002 à mars 2003 dans l'hyper centre de Strasbourg. Il a fait l'objet d'une évaluation sociale, économique et environnementale, en vue de son industrialisation. Enfin, il a été associé au CDU, qui a reçu la certification ISO14001 en 2008. En deux ans de fonctionnement (de 2007 à 2009), plus de 110 000 km ont été parcourus par les véhicules électriques Chronopost de l'ELU de la Concorde. Le parc de cet ELU comprend aujourd'hui 9 véhicules électriques et 2 chariots Chronocity. Il a été récemment renforcé par deux petites camionnettes électriques particulièrement adaptées pour les espaces plus étroits des centres-villes et d'une capacité de 2,8 m<sup>3</sup> de colis chacune.

Ces véhicules ont également été récemment déployés pour la livraison des colis dans le centre-ville de Marseille et Toulouse.

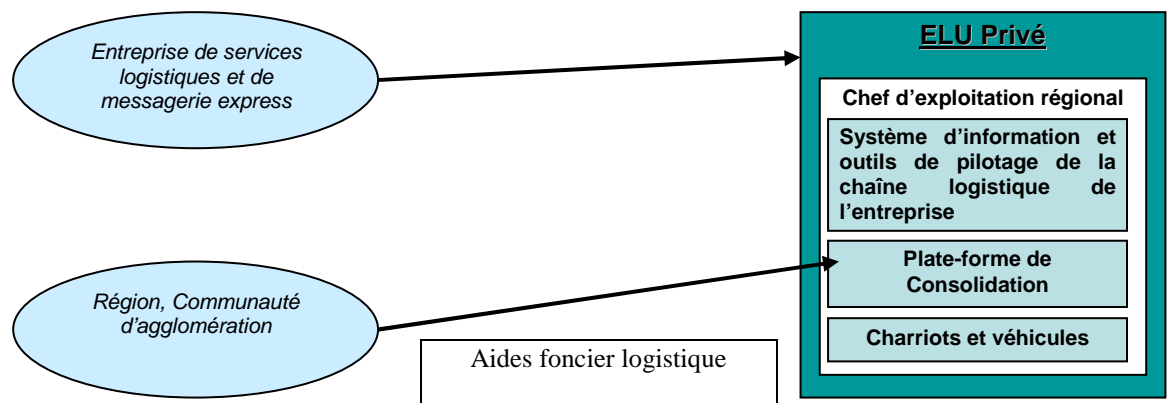


Figure 4 : le modèle de gestion du ELU Chronopost (source : auteur)

### Le modèle Monoprix

La SNCF réalise depuis novembre 2007, via sa filiale VFLI, du transport de marchandises pour le compte de Monoprix. L'acheminement des marchandises a lieu par voie ferrée et véhicules roulant au GNV vers les magasins Monoprix et Monop' de Paris. Il concerne chaque année 210.000 palettes, soit 120.000 tonnes de marchandises. L'acheminement a lieu par voie ferrée jusqu'à Bercy. Le départ des marchandises s'effectue depuis 2 entrepôts situés en Seine et Marne (77). Ces entrepôts appartenant à une filiale logistique de Monoprix, la SAMADA, ont été raccordés à la voie ferrée fin 2006 pour Lieusaint (boissons sans alcool) et en 2007 pour Combs-la-Ville (textiles, produits de beauté et produits pour la maison et le loisir). Du lundi au vendredi, une navette ferroviaire composée d'une vingtaine de wagons emprunte les voies de la ligne D du RER (axe Paris-Melun), et parcourt les 30 km qui séparent les entrepôts SAMADA de la Gare de Bercy. L'éclatement des marchandises a lieu dans la halle Gabriel Lamé. Monoprix dispose d'un espace de 3.700 m<sup>2</sup> dans la halle Gabriel Lamé, spécialement aménagée. La halle accueille jusqu'à 20 wagons à quai pour le déchargement des marchandises. Les marchandises seront ensuite déchargées des wagons, triées puis rechargées dans des camions roulant au GNV sans préparation de commande (« cross-docking »). La livraison des 60 magasins parisiens a lieu par véhicules « 26 tonnes » roulant au GNV. La flotte de véhicules GNV de distribution est privée. Le dispositif spécifique mis en place par Monoprix pour les entrées et les sorties du site, génère une centaine de mouvements de véhicules par jour. Ces véhicules GNV sont équipés d'un dispositif anti-bruit. Une station GNV équipe la halle de Bercy pour permettre leur approvisionnement.

### Le modèle de Monaco

En 1989, un Centre de Distribution Urbaine (CDU) était créé à Monaco. Une plate-forme de fret a été mise à la disposition des transporteurs. Il a été implanté dans la zone de Fontvieille en dessous du centre commercial. Le choix du quartier de Fontvieille s'explique par la présence d'industries et donc par le fait qu'il est le seul dans la Principauté à ne pouvoir souffrir d'une limitation de tonnage des poids lourds. De plus, il est situé à l'entrée de la Principauté, ce qui permet de limiter le trafic de transit. La surface de la plate-forme en sous sol est de 1.300 m<sup>2</sup>. Le territoire desservi a une superficie de 202 ha et une population d'environ 30.000 habitants pour un nombre d'emplois sensiblement

supérieur La plate forme dispose de 8 agents et de 6 véhicules dont un Kangoo électrique et un porteur de 7.5 t. Les destinataires des marchandises peuvent venir les chercher ou se les faire livrer. La plate-forme assure la gestion de toutes les marchandises, à l'exception des déménagements, hydrocarbures, alimentaires indivisibles, froid et engins de chantier. Le gouvernement monégasque a imposé l'obligation pour les poids lourds de plus de 8.5 t de déposer leurs marchandises sur la plate-forme. Le concessionnaire de la plate-forme assure ensuite la manutention et la distribution en ville par petit porteur. L'entreprise Monaco Logistique a la concession du service public de distribution des marchandises. Monaco Logistique gère également des entrepôts acquis par le gouvernement monégasque sur la plate-forme de Nice Saint Isidore.

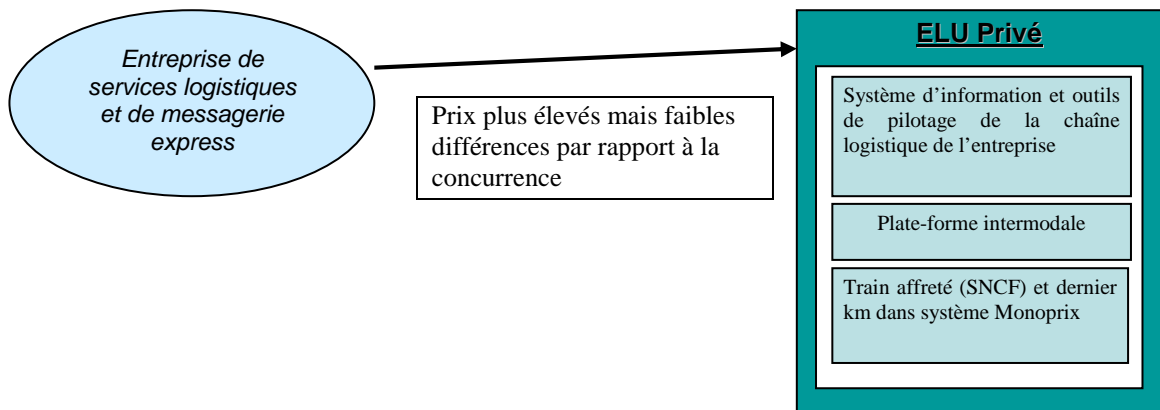


Figure 5 : le modèle de gestion du CDU multimodal Monoprix (source : auteur)

## 5.2 *Italie*

Les expériences italiennes se caractérisent par l'implication des acteurs publics et privés dans la gestion de plates-formes logistiques urbaines, tels que les entités administratives (Municipalités, administrations provinciales), les Chambres de Commerce, et des opérateurs logistiques. Ils s'accordent sur deux principales questions : la régulation du trafic de fret (réglementation d'accès au centre-ville, permis ou crédits d'accès, politiques favorisantes) et la participation de chaque acteur dans une organisation économiquement durable (articulation de la plate-forme avec la réglementation, aspects liés aux infrastructures, expertise en logistique et transport de marchandises). Nous nous proposons d'étudier quatre expérimentations.

### **Le modèle de Padoue**

Les acteurs publics et privés impliqués dans la gestion de la plateforme sont : la Municipalité de Padoue, la Chambre de Commerce, Interporto SpA, société de planification et mise en œuvre des infrastructures et des services pour la logistique et les transports, APS Mobilità SpA. APS Mobilità SpA représente la branche d'activité d'APS Holding, destinée à la gestion du système de transport public urbain dans la ville de Padoue, dans la zone thermale de Abano, Montegrotto e Torregliana. A travers la signature d'un Accord Cadre (Accordo di programma), ces quatre acteurs ont convenu des principes de régulation (implicitement acceptés par tous les partenaires au moment de la signature d'accord), et des modalités de réciproque fourniture des actifs propres. La plateforme logistique urbaine est ainsi gérée par un manager nommé par les partenaires. L'opérateur de transport public local assure les véhicules. Un arrêté municipal accompagne la mise en place de la plateforme urbaine et régleme l'accès au centre ville pour les véhicules de livraison. Seuls les véhicules des courriers et des opérateurs de transport associés à l'initiative de l'opération sont exemptés de toutes limitations (horaires de circulation, de chargement/déchargement, etc.)

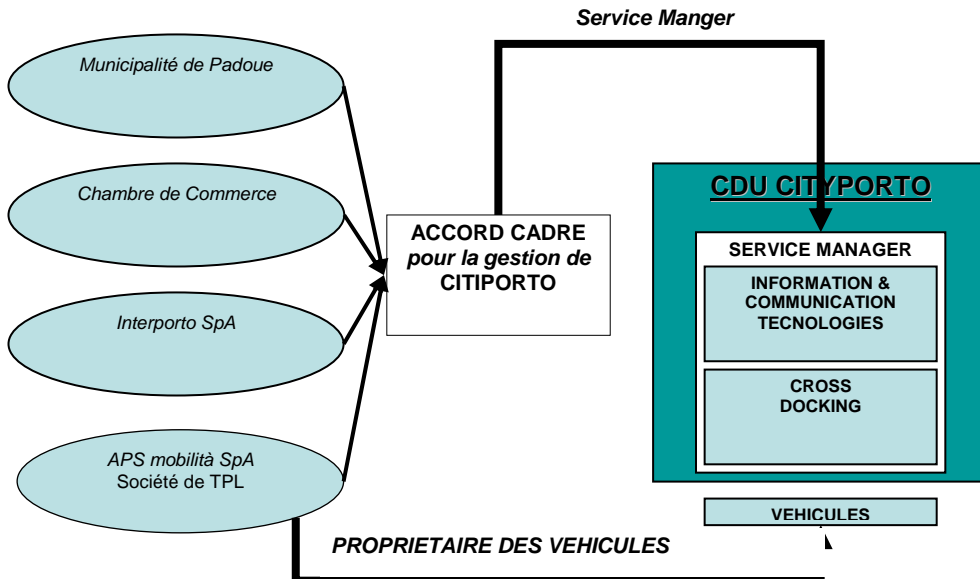


Figure 6 : le modèle de gestion du CDU a Padoue (source : auteur, inspirée par Vaghi, 2010)

### Le modèle de Venise -Mestre

Cette expérience présente des fortes similitudes avec celle de Padoue, sauf que dans ce cas de figure, la gestion du CDU et du service de transport du dernier kilomètre est assuré par une société de transport qui est sélectionnée à travers une offre publique. Les véhicules restent, par contre, de propriété de la Municipalité.

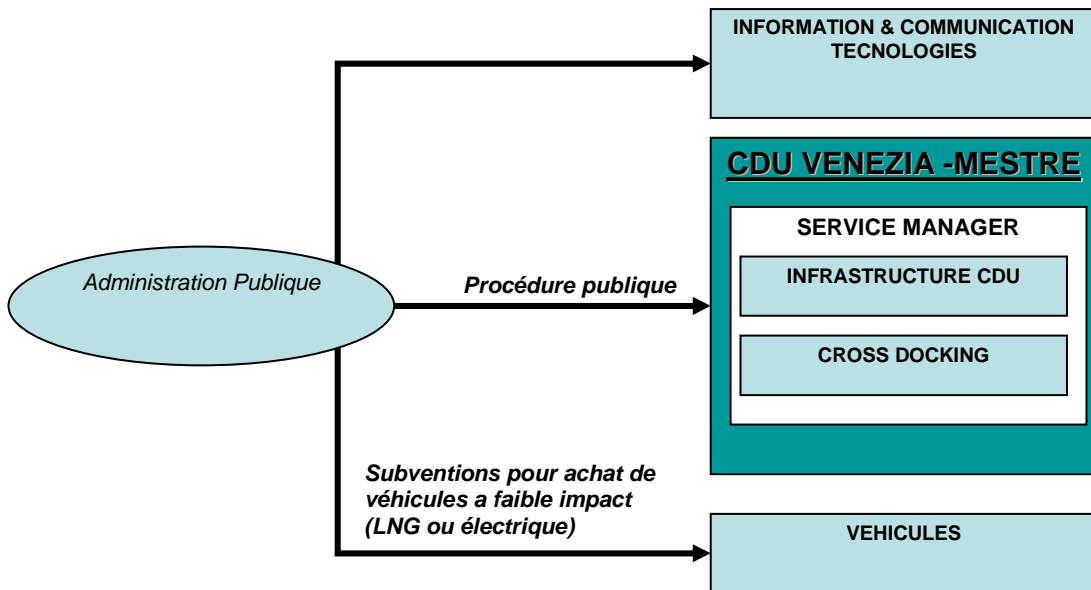


Figure 7 : le modèle de gestion du CDU à Venise -Mestre ( inspirée par Vaghi, 2010)



## Le modèle de Vicence

Ce modèle est caractérisé par la création d'une NEWCO, *Vicenza Logistic City Center S.R.L.*, société créée à partir d'un partenariat public / privée, qui regroupe : la Municipalité, la Chambre de Commerce, des Associations d'artisans et commerçants. Ce modèle présente des particularités: Vicence est la seule ville qui a interdit totalement l'accès et le chargement/déchargement de marchandises dans le centre ville. Cette interdiction concerne tous les véhicules de livraisons sauf ceux mis à la disposition de la plateforme *Veloce*. Cette mesure a fait l'objet d'un débat et a été légalisée malgré les revendications de l'autorité italienne de la concurrence (AGCM) alertée par certains courriers express (Gonzales et Dablan, 2010, Vaghi, 2010).

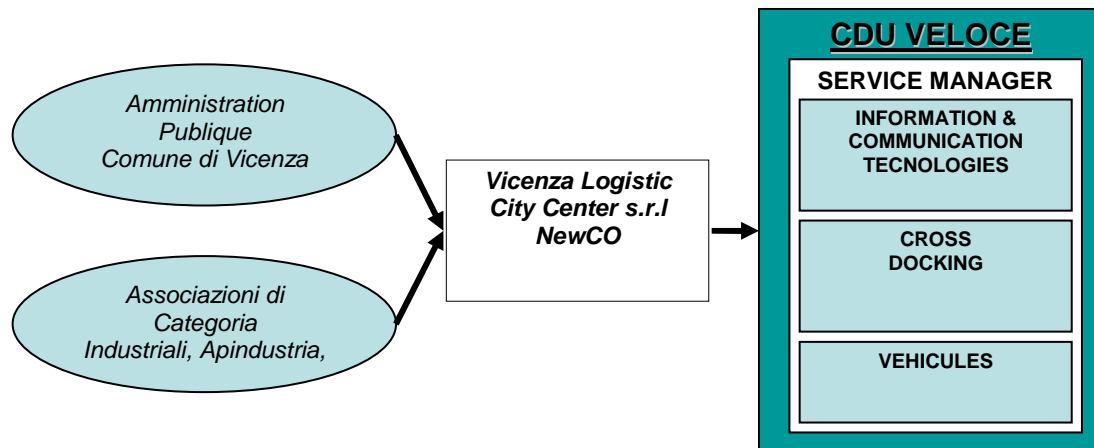


Figure 8 : le modèle de gestion du CDU à Vicence ( inspirée par Vaghi, 2010)

## Le modèle de Milan.

Le service "Cityplus" est géré, à Milan, par la société de transport publique ATM (Azienda Trasporti Milanese). L'Azienda Trasporti Milanese<sup>1</sup> est une société publique à responsabilité limitée, dont la Ville de Milan est propriétaire. A partir de juin 2005, ATM a mis en place un service de distribution de marchandises en zone urbaine en exploitant comme plateformes d'échange certains entrepôts de véhicules (autobus, tramways) partiellement inutilisés. L'idée initiale prévoyait une organisation du service basée sur la disponibilité et l'utilisation de quatre entrepôts localisés dans des zones stratégiques, en proximité des voies à haute densité commerciale, géographiquement bien repartis, (nord-est, sud-est, nord-ouest et sud-ouest) et toujours ouverts. Pour optimiser le service de livraison de marchandises, le projet prévoyait de déployer une technologie déjà utilisée au sein d'ATM pour la gestion du service de taxi collectif : «Radiobus<sup>7</sup>». "Cityplus" a connu un démarrage rapide, avec un bon retour de la part des entreprises. De son démarrage, le service agit en compte d'autrui pour la livraison de produits très variés mais excluant les denrées périssables, les surgèles, les paquets/colis à haute valeur ajoutée, les vêtements pendus et étendus. Les contractants avec le service Cityplus pour la livraison du dernier kilomètre dans la zone urbaine milanaise étaient principalement des transporteurs généralement sous contrat pour la logistique amont avec des prestataires logistiques

<sup>7</sup> Le Radiobus est un moyen de transport en commun à la demande, qui s'active sur réservation téléphonique, tous les jours à partir de 20 heures jusqu'à 2 heures de matin, avec un coût pas beaucoup plus élevé que le ticket de bus classique. Le Radiobus, comme les moyens de distribution des marchandises, doit planifier avant son départ, les parcours, les livraisons et les enlèvements, (de personnes bien sûr, plutôt que de marchandises), et fournir des informations en temps réel aux utilisateurs du service.

3PLs pour le transport de longue distance. Les premiers secteurs intéressés par le service ont été les filières de vêtements, l'alimentaires, la papeterie, la santé et la beauté. De plus, Cityplus réalisait le service de livraison de documents de voyage pour l'ATM, desservant plus de 2.000 points de vente (bars, tabacs, etc.) Dans sa phase de stabilisation, Cityplus réalisait plus de 200 livraisons à Milan et en province, en desservant plus de 3.000 destinations. L'idée prometteuse de Cityplus aurait pu bénéficier des synergies possibles entre les services de transport de passagers et de marchandises, pour générer des importantes économies d'échelle (Maggi, 2007). Malgré les bases solides sur lesquelles elle reposait, l'expérience, n'a pas pu être pérennisée.

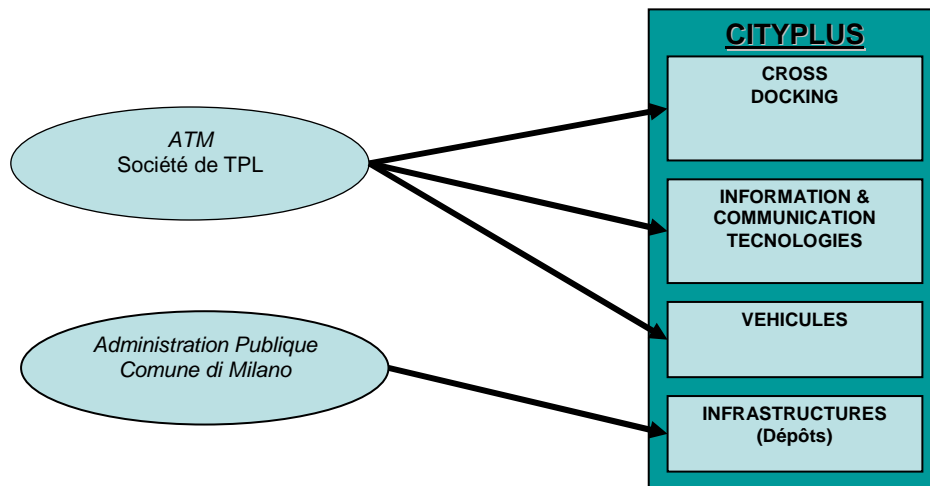


Figure 9 : le modèle de gestion de Cityplus à Milan (source : auteur)

### 5.3 Espagne, Grèce et Portugal : des expériences calées sur la France et l'Italie

Nous nous proposons de terminer cette étude en Espagne et en Grèce par la présentation de deux expériences inspirées du modèle rochelais de 2003 Kavala en Grèce et Malaga en Espagne (cfr. par. 3.3), et d'un projet très similaire à celui d'un ELP, avec l'utilisation d'infrastructures existantes sans la nécessité d'installer des nouvelles infrastructures dans les rues. Ce dernier exemple portugais dans la mesure où il se rapproche de récentes études relatives à la mutualisation logistique (Gonzalez-Feliu et Morana, 2010b).

#### Le modèle d'Evora

Par rapport aux autres projets de CDU, ECOLOGUS présente la particularité d'être l'initiative d'une association de transporteurs (ANTRAM) en réaction à une modification de la réglementation de l'accès du centre ville. Les neufs adhérents d'ANTRAM, porteurs du projet, sont les principaux investisseurs pour le CDU et pour les équipements associés dont les véhicules fonctionnant aux biocarburants. L'organisation du transport et du système de livraison en centre ville est organisé par ANTRAM avec le soutien et l'aval des transporteurs. Nous assistons donc au premier projet de mutualisation logistique urbaine. Aujourd'hui cette expérimentation fait des émules et inspire plusieurs autres projets en cours de réalisation.

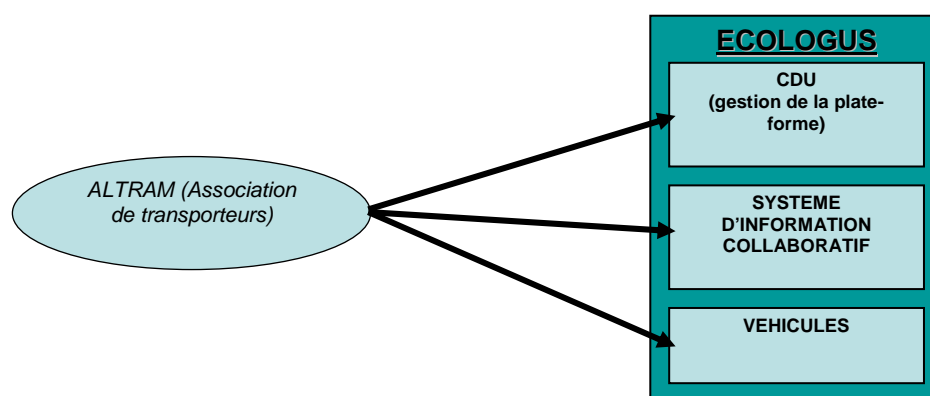


Figure 10 : le modèle de gestion d'Ecologus à Evora (source : auteur)

## 6 Conclusions

Cet article présente une étude du développement des espaces logistiques urbaines dans l'Europe du Sud Ouest. L'attention a été focalisée sur les CDU et les ELP, car, à la différence des autres ELU, il s'agit de plates-formes logistiques qui demandent une assistance et des services effectués par un personnel spécifique. A travers le repère des expériences de CDU et ELP mises en place dans les différents pays de l'Europe du Sud Ouest (France, Italie, Espagne, Portugal, Grèce), nous avons constaté que leur diffusion ne s'est pas faite de manière homogène. Si on constate un fort dynamisme de ces infrastructures en France et en Italie, très peu d'expériences de plates-formes logistiques urbaines ont été identifiées dans les autres trois pays considérés.

L'analyse de ces cas d'étude, permet d'identifier trois « facteurs de succès » dans le cadre de la pérennité économique des infrastructures urbaines (CDU et/ou ELP).

Tout d'abord, la mise en œuvre d'un processus de concertation finalisé visant à impliquer les principaux acteurs semble être un élément fondamental dans la mise en place d'infrastructures, supports aux transports de marchandises en ville. L'étude de Cityplus à Milan (pg. 18), montre que, même si les conditions pour la réussite du service étaient présentes, le manque de conseil et de dialogue entre les opérateurs de transport, la collectivité, et les acteurs de la ville a rapidement fait précipiter l'expérimentation.

Un autre facteur essentiel semble être les mesures d'accompagnement en termes de politiques locales. Comme le suggère l'expérience menée à Vicence, l'introduction de restrictions plus ou moins importantes au niveau de l'accès du centre ville permet de faciliter le développement des activités d'un CDU à condition d'en maîtriser les effets de bord comme les procès potentiels (Ville et al., 2010).

Le troisième « facteur de succès » est lié à la gestion opérationnelle de la plate-forme qui doit permettre d'équilibrer financièrement ses activités trouver un équilibre économique. Trois schémas se dessinent :

- une gestion « publique » par un opérateur créé ad hoc (La Rochelle avant 2006, Gènes, Ferrara) avec ou sans délégation de service, et dont la mise en place nécessitent des fonds publics importants,;
- une gestion « privée » nécessitant une mise fond par les pouvoirs publics et assurée par acteur assimilable à une entreprise de transport de marchandises. Cette acteur, en général une coopérative d'artisans ou de professionnels du transport et de la logistique, est alors chargé d'assurer la rentabilité économique du service en étant dispensé des charges liées à l'amortissement de ses équipements (Padoue ; Vicenza). Ce shéma est similaire à celui de s ELP de Bordeaux ou des systèmes mis en place par Chronopost et Monoprix.;
- Le troisième schéma s'affranchit du « public / privé » mais insiste davantage sur le regroupement de services. L'opérateur en charge de l'exploitation gère plusieurs activités (parc de véhicules en location, transport de personnes, etc.). Ainsi, en fonction des exercices, une des activités peut être momentanément déficitaire sous condition que les

bénéfices des autres soient suffisants pour compenser les pertes et assurer l'équilibre financier global (La Rochelle après 2007).

Ces schémas correspondent à des réalités et ne prétendent pas être des modèles économiques de référence. Rien ne permet de démontrer qu'ils puissent s'exporter en l'état sur d'autres sites d'expérimentation et en garantir le succès. Il est nécessaire de pouvoir conceptualiser ces schémas pour répondre à une problématique européenne (au-delà de l'Europe du Sud Ouest) telle qu'elle a pu être envisagée lors des débats de février 2010 du « POLIS working group on Urban Freight » : le développement des plateformes logistiques urbaines dépendent de définition d'un modèle économique fiable. En effet les investissements associés à la mise en œuvre de ces infrastructures sont généralement assez lourds et relèvent bien souvent de dépenses publiques. Afin d'en garantir le succès, il est donc absolument nécessaire de pouvoir présenter les budgets associés aux élus locaux qui devront les voter.

Enfin, si nous avons posé la question du modèle économique visant de pérenniser l'activité de ces infrastructures, nous devons considérer cette question comme incomplète au regard du contexte du développement durable qui intègre d'autres dimensions que celle des coûts : impact environnemental, impact social, etc. En effet, une simple observation permet de constater que l'implantation de telles infrastructures s'intègre parfaitement à ce contexte en permettant de réduire la congestion, l'accidentologie, de développer de nouveaux emplois. Mais cette observation n'est pas suffisante et nous devons considérer que les travaux en cours (Taniguchi et al., 2000 ; Ségalou et al., 2004 ; Behrends et al., 2008 ; Henriot, 2008 ; Patier et Routhier, 2009 ; Gonzalez-Feliu et Morana, 2010) ne permettent pas encore de disposer d'une méthodologie, qui plus est au niveau européen, permettant de mesurer objectivement la valeur ajoutée de ses infrastructures du point de vue du développement durable. Il est donc important de relier les méthodologies d'évaluation aux objectifs des infrastructures et des systèmes de transport qui en dérivent, qu'ils soient liés à la congestion, aux émissions de gaz à effet de serre ou à la pollution environnementale et acoustique, entre autres.

## 7 Bibliographie

- ADEME (2006a), Centres de Distribution Urbaine : rationalisé le transport de marchandises en ville. Brochure, Ademe Editions, 4p.
- ADEME (2006b), Le transport de marchandises: quels impacts ? Quelles actions ? Dossier de presse, 7 p, 10 mars 2006.
- Alix T. (2009), Etude de l'innovation et de la spatialisation des services en vue de leur caractérisation, 8ème Congrès international de Génie Industriel, les 10, 11 et 12 juin 2009, Bagnères de Bigorre.
- BESTUFS (2005), Bestufs Policy & Research recommendation, Urban Consolidation centre; the last mile solutions.
- Behrends S.; Lindholm M.; Woxenius J. (2008), The Impact of Urban Freight Transport: A Definition of Sustainability from an Actor's Perspective, Transportation Planning and Technology, Vol. 31, n. 6, pp. 693-713.
- Boyer C. (2004), Atelier 3 – Evolutions des déplacements et acteurs. Espaces de livraison de proximité. Expérimentation pilote innovante en matière de distribution urbaine de marchandises. Ecomm 2004, Grand Lyon.
- Boscacci F, Maggi E., (a cura di), (2004), La logistica urbana. Gli elementi conoscitivi per una governance di processo, Polipress, Milano
- Boudouin D., Morel C (2002) Logistique urbaine: l'optimisation de la circulation des biens et service en ville, Programme National « Marchandises en Ville », La Documentation française, p. 15
- Boudouin D., (2006), Guide Méthodologique: les espaces logistiques urbains. La documentation française, Paris 2006, 112 p.
- Browne M., Sweet M., Woodburn A., Allen J., (2005), Urban freight consolidation centres, Final Report for the Department for transport. 2 november 2005.
- CITET (2009), I Congreso Nacional de Distribución Urbana y Sostenible. Resumen de ponencias y conclusiones generales, Centro de innovación para la logística y el transporte por carretera, Madrid, Espagne.
- COM(2007) 551 final, Livre Vert : Vers une nouvelle culture de la mobilité urbaine, Bruxelles, 25 .9. 2007
- COM(2007) 607 final, Plan d'action pour la logistique du transport de marchandises, Bruxelles, le 18.10.2007
- COM(2009) 490 final, Plan d'action pour la mobilité urbaine, Bruxelles, le 30.9.2009

- COMUNE DI LUCCA, (2008), Center for Eco-Friendly City Freight Distribution (CEDM), Technical Final Report, <http://www.life-cedm.info>
- COMUNE DI LUCCA, (2008), The reality of City Logistics in Lucca: the Life CEDM Model, Layman's Report, <http://www.life-cedm.info>
- Dablanc L., Masse F. (1996), Les centres de distribution urbaines : un tableau comparatif, *Transport urbains* n.91, pp.15 – 21 ;
- Dablanc L., (1998), Le transport de marchandises en ville : une gestion publique entre police et service. Paris, Editions Liaisons, octobre 1998, 182 pg.
- Dablanc L., Bossin P., (2002), Eléments pour le montage juridique d'un Centre de Distribution Urbaine, (C.D.U), Rapport GART INTERFACE TRANSPORT, 10 pg.
- Delaître, L. (2008), Méthodologie pour optimiser le transport de marchandises en ville. Application aux villes moyennes et dans le cadre de l'agglomération de La Rochelle, Thèse de doctorat, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris
- Delaître L., Leloup L., Molet H. (2010), Centre de distribution Urbaine: opportunité ou illusion? Eléments de réponses à partir d'une analogie avec un parc d'attractions, *Revue Française de Gestion Industrielle*, Vol 29, N.2
- Frison M.N. (2010), Plateformes urbaines: les projets se multiplient, *Logistiques Magazine*, N. 252, Septembre 2010, pp. 80-83.
- Frosini, P., Huntingford, J., Ambrosino, G. (2004), Urban mobility and freight distribution service : best practices and lessons learnt in the MEROPE Interreg III B Project, *European Transport*, N. 28, pp. 44-56.
- Gattuso D., Cassone J.C. (2010), Micro-simulazione delle attività logistiche per la valutazione di funzionalità di un CDU, XII Riunione Scientifica della SIET "Sostenibilità, Qualità e Sicurezza nei Sistemi di Trasporto e Logistica", 17 e 18 giugno 2010, Roma.
- Gonzalez-Feliu, J., Morana, J. (2010a), Are City Logistics Solutions Sustainable? The Cityporto case. *TeMA - Trimestrale del Laboratorio Territorio Mobilità Ambiente*, vol 3 n. 2, pp. 55-64.
- Gonzalez-Feliu, J., Morana, J. (2010b), A la recherche d'une mutualisation des livraisons en milieu urbain : le cas du groupe NMPP, *Revue Française de Gestion Industrielle*, vol 29, n.2, pp. 71-92.
- Guis (2006), Optimisation of urban freight systems by strategic co-operations : approaches and tools, Bestuf II 5th Workshop, Vienna, September 20th, 2006
- Interface Transport, (2003), ELCIDIS, plateforme logistique et de services – Rapport final.
- Interface Transport, (2004), Espaces logistiques Urbains de Monaco et La Rochelle. Eléments pour une guide méthodologique, *Etudes ADEME* n.0303C0070 36p.

- Interface Transport, (2006), Les centres de distribution urbaine: quels outils d'évaluation environnementale? Plaquette, 4p. Réalisée par compte de l'ADEME.
- Maggi E., (2007), La logistica urbana delle merci: aspetti economici e normativi, Polipress, Milano
- Malhéné N., Breuil D. (2010), Conceptualization of the evolution process of Urban Freight Transport, Proceedings of the 3rd International Conference on Information Systems, Logistics and Supply Chain Creating value through green supply chains ILS 2010 – Casablanca (Morocco), April 14-16
- Mc Kinnon A., (1998) Urban Transshipment; Review of Previous Work in the UK, Report prepared for the Retail and Distribution Panel of the UK Government's Foresight Programme (1998).
- Patier, D. (2002), La logistique dans la ville. Celse.
- Patier, D., Dufour, J.G. et Routhier, J.L. (2007), Du transport de marchandises en ville à la logistique urbaine, Techniques de l'Ingénieur.
- Patier, D. et Routhier, J.L. (2009), Une méthode d'enquête du transport de marchandises en ville pour un diagnostic en politiques urbaines, Les Cahiers Scientifiques du Transport, n° 55, pp. 11-38.
- PREDIT GO3 et GO4 (2005), Livre des projets, Marchandises: Connaissance et Technologies,
- Regione Emilia Romagna (2005), CITY PORTS PROJECT: Interim Report, Quaderni del Servizio Pianificazione dei Trasporti e Logistica, N.7.
- Routhier, J.L. (2002), Du transport de marchandises en ville à la logistique urbaine, 2001 plus. Synthèses et Recherches n° 59, DRAST, 67 p.
- Russo F., Comi A. (2004) A state of the art on urban freight distribution at European scale, Grand Lyon Communauté Urbaine, Ecomm 2004.
- Vaghi (2006), Successful city logistics experimentations in Italy : Results Evaluation and Perspectives, Bestuf II 5th Workshop, Vienna, September 20th, 2006
- Vaghi C. (2008), La city logistics dagli approfondimenti metodologici agli aspetti operativi, in Spinedi M. ed. (2008), Primo quaderno della logistica urbana, Edizioni Studio Lavia, Regione Emilia Romagna, 2008.
- Vaghi C. (2010), City logistics in Italy: success factors and environmental performance, colloque ASRDLF-AISRe, 20 – 22 septembre 2010, Aosta, Italia.
- Ville S., Gonzales Felius J, Dablanc L (2010), The Limits of public policy intervention in urban logistics: the case of Vicenza (Italy) and lessons for other European cities.
- Whiteing, A.E.. (1996a) Urban Freight Facilities: A European Comparative Study of the Potential for Urban Freight Trans-shipment Facilities, University of Huddersfield.



Whiteing, A.E. and Edwards, S.J.F. (1996b) Urban freight transshipment facilities: A European comparative study. Paper presented at 28th Universities Transport Study Group (UTSG) Annual Conference, University of Huddersfield, January 1996.

Whiteing, A.E. and Edwards, S.J. (1997) Goods Deliveries in City Centres: Have we got the policy balance right? Paper presented at PTRC Annual Conference, 1997.

---