



**HAL**  
open science

## Transports de marchandises en ville : le cas de la ville de Langres : une politique innovante pour une petite ville

Jeannie Creisméas, Bernard Fichtner

### ► To cite this version:

Jeannie Creisméas, Bernard Fichtner. Transports de marchandises en ville : le cas de la ville de Langres : une politique innovante pour une petite ville. [Rapport de recherche] Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU). 2006, 25 p., illustrations, cartes. hal-02150550

**HAL Id: hal-02150550**

**<https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-02150550>**

Submitted on 7 Jun 2019

**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.

# Transports de marchandises en ville

## LE CAS DE LA VILLE DE LANGRES

*Une politique innovante  
pour une petite ville*

**Certu**

centre d'Études sur les réseaux,  
les transports, l'urbanisme  
et les constructions publiques  
9, rue Juliette Récamier  
69456 Lyon Cedex 06  
téléphone: 04 72 74 58 00  
télécopie: 04 72 74 59 00  
[www.certu.fr](http://www.certu.fr)

## Avis aux lecteurs

La collection Rapports d'étude du Certu se compose de publications proposant des informations inédites, analysant et explorant de nouveaux champs d'investigation. Cependant l'évolution des idées est susceptible de remettre en cause le contenu de ces rapports.

Le Certu publie aussi les collections :

**Dossiers:** Ouvrages faisant le point sur un sujet précis assez limité, correspondant soit à une technique nouvelle, soit à un problème nouveau non traité dans la littérature courante. Le sujet de l'ouvrage s'adresse plutôt aux professionnels confirmés. Le Certu s'engage sur le contenu mais la nouveauté ou la difficulté des sujets concernés implique un certain droit à l'erreur.

**Références:** Cette collection comporte les guides techniques, les ouvrages méthodologiques et les autres ouvrages qui, sur un champ donné assez vaste, présentent de manière pédagogique ce que le professionnel courant doit savoir. Le Certu s'engage sur le contenu.

**Débats:** Publications recueillant des contributions d'experts d'origines diverses, autour d'un thème spécifique. Les contributions présentées n'engagent que leurs auteurs.

Catalogue des publications disponible sur : <http://www.certu.fr>

**NOTICE ANALYTIQUE**

Procert : 22207-06

<p><b>Organisme commanditaire :</b> Centre d'Études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (Certu)</p>		
<p><b>Titre : Transports de marchandises en ville – le cas de la ville de Langres</b></p>		
<p><b>Sous-titre :</b> Une politique innovante pour une petite ville</p>	<p><b>Date d'achèvement :</b> septembre 2006</p>	<p><b>Langue :</b> français</p>
<p><b>Organisme auteur :</b> Cete de l'Est</p>	<p><b>Rédacteurs :</b> Jeannie Creisméas Bernard Fichtner</p>	<p><b>Relecteur assurance qualité :</b> Jean Thevenon Certu</p>
<p><b>Résumé</b></p> <p>La ville de Langres (10 000 hab) mène depuis plusieurs années une politique innovante en matière de déplacements : promotion du véhicule électrique avec des bornes en libre-service, mise en place d'une navette électrique reliant le parking situé au pied des remparts au coeur de ville où se trouvent les commerces.</p> <p>C'est dans cette continuité que la ville s'est intéressée au déplacement des marchandises et en particulier aux livraisons des commerces.</p> <p>Tirant parti d'une organisation logistique déjà rationalisée par les transporteurs, la ville de Langres a mis en place en juin 2003 une réglementation réservant l'accès au centre-ville aux poids lourds électriques et gaz de 9 h à 22 h. La plate-forme logistique privée située dans la commune voisine en contrebas permet d'assurer la desserte avec des fourgonnettes électriques. L'achat d'un poids lourd électrique, longtemps envisagé, n'a pu être conclu faute d'un montage financier satisfaisant.</p>		
<p><b>Mots clés :</b> Transport de marchandises en ville, livraisons, véhicules propres, gestion de la voirie, réglementation</p>	<p><b>Diffusion :</b> libre</p>	
<p><b>Nombre de pages :</b> 25</p>	<p><b>Confidentialité :</b> Non</p>	<p><b>Bibliographie :</b> Non</p>



## SOMMAIRE

<b>Introduction.....</b>	<b>6</b>
<b>1. La politique des déplacements.....</b>	<b>7</b>
1.1 La situation géographique.....	7
1.2 Une politique de transports innovante pour une petite ville.....	8
1.3 Les grandes étapes de la mise en place.....	8
1.4 Les partenaires de la démarche.....	9
<b>2. Les livraisons de marchandises en centre-ville.....</b>	<b>10</b>
2.1 Les objectifs de la démarche.....	10
2.2 Le périmètre de l'étude.....	10
2.3 La réglementation mise en place.....	11
2.4 La pratique des livraisons en centre-ville.....	16
<b>3. Les autres mesures de la politique de déplacements.....</b>	<b>20</b>
3.1 La promotion des véhicules électriques.....	20
3.2 Le développement des transports collectifs.....	21
<b>4. Conclusion.....</b>	<b>23</b>
<b>Table des matières</b>	<b>25</b>



## Introduction

Classée parmi les plus belles villes de France, Langres se distingue par un patrimoine historique important. De plus la ville est l'une des rares villes françaises à avoir conservé l'intégralité de ses remparts. Ainsi son architecture est fortement marquée par ses monuments classés, par ses portes, ses rues étroites et ses places.

Ces particularités, notamment ses fortifications, font de la gestion des déplacements un enjeu fort pour la ville de Langres. En effet les caractéristiques géométriques des rues, étroites et à angle droit, provoquent des gênes fréquentes pour la circulation automobile qui rapidement conduisent à la congestion de la ville.

Les commerces sont principalement regroupés dans le centre historique de la ville le long de la rue Diderot et des rues adjacentes ; quant aux zones d'activités commerciales, elles sont situées dans les communes à la périphérie de la ville.

Pour répondre aux problèmes de circulation des marchandises en ville, on assiste depuis quelques années en France à l'émergence d'expérimentations où les municipalités jouent un rôle de plus en plus important.

Ce type d'expériences a généralement comme objectif principal de réduire les nuisances environnementales comme le niveau de pollution atmosphérique, le bruit ou l'occupation de l'espace. Les mesures prises se traduisent souvent sur le terrain par une refonte de la réglementation générale de la circulation et du stationnement.

Depuis quelques années les élus de Langres recherchaient des solutions susceptibles de réduire la circulation, le bruit et la pollution du centre historique de ville. Après réflexion et des visites à Bordeaux et à La Rochelle, la municipalité décide d'engager des actions concrètes. Les mesures retenues visent à favoriser l'utilisation de voitures électriques, à mettre en place un réseau de transport urbain à l'aide d'un bus électrique, à améliorer le stationnement et à moderniser la réglementation des livraisons en centre-ville en favorisant l'usage de véhicules « propres ».

L'objectif affiché par la ville était de diminuer très fortement le trafic lié aux livraisons des marchandises.

C'est le 15 février 2003 que la ville de Langres lance l'opération en partenariat avec un transporteur local (la société de transport Lesserteur), EDF et l'Union des commerçants, industriels et artisans pour livrer les marchandises en centre ville. Les livraisons doivent être transportées en priorité en centre ville à l'aide de véhicules électriques après avoir été regroupées sur la plate-forme logistique de la commune de Saints-Geosmes, siège de la société de transports et distante de seulement trois kilomètres de Langres.

## 1. La politique des déplacements

### 1.1 La situation géographique

La ville de Langres se situe au sud de la région Champagne-Ardenne dans le département de la Haute-Marne. Elle se trouve à près de 70 km au nord de Dijon, à proximité du raccordement des autoroutes A5 et A31. La ville compte aujourd'hui un peu plus de 10 000 habitants.

Langres est une ancienne place forte. Ses fortifications comprennent actuellement douze tours, sept portes et 3,5 kilomètres de remparts.

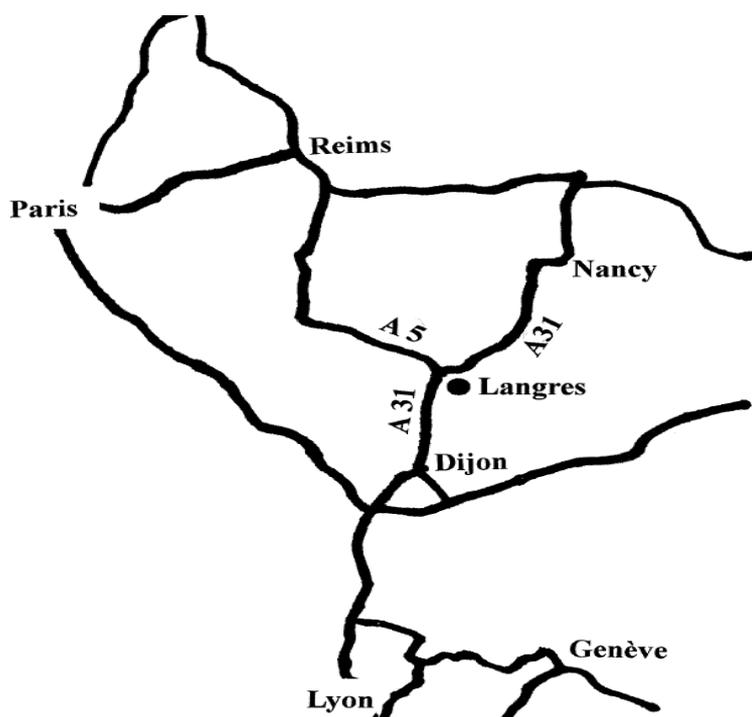


Photo : Cete de l'Est

## 1.2 Une politique de transports innovante pour une petite ville

Dans le souci de préserver la fluidité des déplacements, la qualité de la vie, et le développement de l'activité économique et touristique, la municipalité s'est engagée dans une nouvelle politique de déplacement innovante, qui s'articule autour de quatre grands axes :

- moderniser le mode de livraison en centre-ville ;
- instaurer une ligne de bus desservie par un bus électrique ;
- favoriser l'utilisation de voitures électriques pour les déplacements privés et professionnels ;
- améliorer le stationnement autour du centre historique.

Par cette démarche la ville cherche à améliorer les conditions de circulation en ville, en favorisant des modes plus respectueux de l'environnement (réduction des gaz d'échappement, suppression des nuisances sonores).

Cette politique de déplacements est déclinée de la façon suivante :

- l'aspect livraison dans la problématique de déplacements urbains ;
- l'aspect transports collectifs ;
- l'aspect stationnement.

## 1.3 Les grandes étapes de la mise en place

Avant 2003, la ville souhaite utiliser des véhicules « propres » et se dote de six véhicules électriques pour les besoins de ses services municipaux.

27 janvier 2003 : signature d'une convention entre la municipalité et la société de transports Lesserteur pour la mise en place d'un nouveau système de livraisons en centre-ville.

15 février 2003 : lancement de l'opération « livraisons en ville » par la ville de Langres avec comme principaux partenaires EDF, la société de transports Lesserteur et l'Union des Commerçants.

Du 15 février 2003 au 15 juin 2003 : test de la livraison des marchandises par la société Lesserteur avec 2 Citroën Berlingo électriques prêtés par la ville.

Mars 2003 : reconduction de la délégation de service public des transports urbains et signature d'une convention entre la ville et EDF pour le développement des transports électriques à Langres.

12 mai 2003 : demande de création d'un périmètre de transports urbains sur le territoire de la commune de Langres.

15 juin 2003 : mise en place d'une nouvelle réglementation concernant les livraisons en centre ville à la suite d'une analyse juridique du cabinet Bruno Kern Avocats.

Juillet 2003 : test d'une semaine des livraisons avec un camion électrique (PVI 10 tonnes).

Janvier 2004 : fin de l'expérimentation avec les véhicules électriques de la mairie et poursuite avec un véhicule électrique appartenant à l'entreprise Lesserteur.

Septembre 2003 : approbation du projet de révision d'urgence du Plan Local d'Urbanisme.

1<sup>er</sup> mars 2004 : instauration du « versement transport » voté le 28 janvier 2004.

29 mars 2004 : annulation de la taxe « versement transport ».

19 septembre 2004 : décision de l'acquisition de véhicules au gaz naturel, par la municipalité.

5 octobre 2004 : colloque sur le transport de marchandises à Langres avec EDF, ADEME, GART, région Champagne-Ardenne.

## 1.4 Les partenaires de la démarche

Touchant un ensemble de professionnels, la démarche relative aux transports de marchandises en ville regroupe plusieurs acteurs sur Langres.

### 1.4.1 La municipalité

Le rôle joué par la municipalité se situe à trois niveaux :

- initiateur de la démarche par la mise en place d'une politique globale de déplacements ;
- promoteur en équipant de véhicules électriques les services municipaux ;
- financeur au travers des financements des bornes de recharge électrique et du bus électrique.

En outre la ville a profité de la volonté du transporteur local et de la pratique ancienne des transporteurs opérant sur Langres en « officialisant » cette pratique au travers la démarche « transports de marchandises en ville ».

### 1.4.2 L'union des commerçants

L'Union des Commerçants Industriels Artisans (UCIA) de Langres s'est associée à cette action. L'UCIA voit dans cette démarche la possibilité d'améliorer l'image du centre-ville grâce à une meilleure fluidité des flux routiers. Par ailleurs la création d'emplacements réservés pour les livraisons permet de mieux répondre aux nécessités des activités commerciales.

### 1.4.3 La société de transports Lesserteur

En l'état actuel de la démarche, cette société de transport bénéficie d'une « avantage géographique » en étant le seul logisticien sur la région langroise, ce qui lui permet d'assurer une partie des livraisons sur le centre-ville de Langres et sur la majeure partie du département de la Haute-Marne.

Cette situation résulte en réalité d'une pratique ancienne de la part des transporteurs desservant la ville de Langres que de confier leurs marchandises à la société Lesserteur pour effectuer la livraison finale sur le centre-ville de Langres moyennant rétribution financière.

Elle a également joué un rôle de financeur, au travers l'achat d'un Berlingo électrique auprès de la mairie. Elle devrait également participer pour une part importante à l'acquisition d'un camion électrique si l'opération se concrétise.

### 1.4.4 EDF

Les représentants locaux d'EDF se sont associés à la démarche en raison de l'utilisation de véhicules électriques. La délégation régionale d'EDF a ainsi accompagné et soutenu la ville pour l'acquisition du bus électrique de 22 places, participé au financement des bornes de recharge. Puis EDF a accueilli à Paris une délégation de la municipalité et le transporteur pour une présentation du camion de messagerie électrique. Enfin EDF a pris à sa charge la mise à disposition du camion électrique durant la semaine d'essais qui a eu lieu en juillet 2003.

## 2. Les livraisons de marchandises en centre-ville

### 2.1 Les objectifs de la démarche

La politique de déplacements mise en place par la ville de Langres en matière de transports de marchandises a été largement dictée par les difficultés de circulation et de livraison dues à une morphologie urbaine contraignante. Pour résoudre ces problèmes, la ville s'est engagée dans une nouvelle stratégie qui s'articule autour de deux grands axes :

- la mise en place d'une nouvelle réglementation des livraisons en centre-ville ;
- le recours à des véhicules « propres » pour assurer une partie des livraisons.

L'objectif visé par cette politique est de diminuer le trafic lié aux livraisons dans le centre-ville grâce au regroupement des marchandises sur une plate forme logistique située à l'extérieur de la ville de Langres dans les locaux de la société Lesserteur.

L'objectif affiché est ambitieux mais s'il est atteint à terme, le bénéfice serait important. En effet le trafic urbain de marchandises est loin d'être négligeable et varie selon les villes entre 9 et 15 % des déplacements de véhicules réalisés dans l'agglomération (*Guide technique et juridique pour les livraisons en ville*, Éditions Celse, 2004).

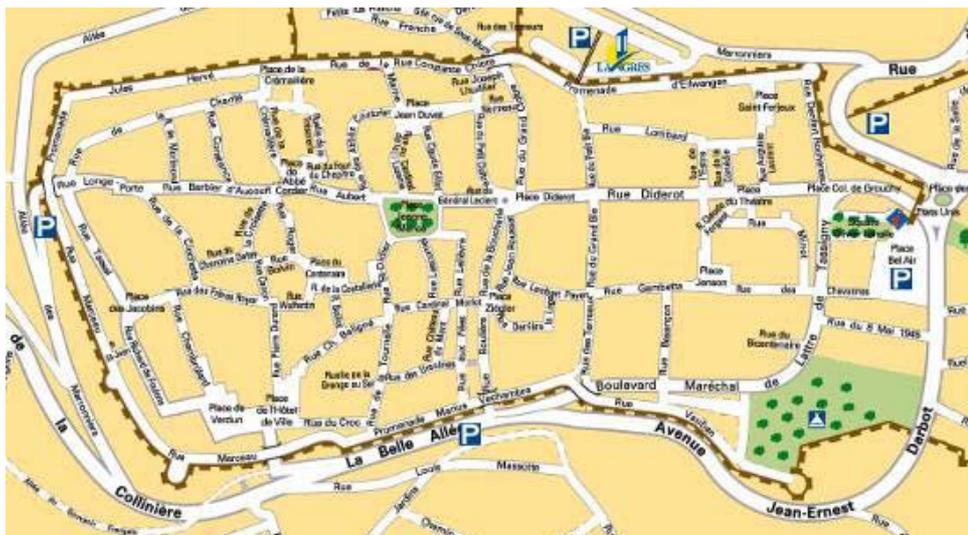


Photo : Cete de l'Est

### 2.2 Le périmètre de l'étude

Le cœur de la vieille ville est restreint et se limite à un périmètre d'environ 1,2 km de longueur sur 500 mètres de large. Si la surface est relativement réduite, le site est lui particulièrement contraint par les portes d'entrée de la forteresse qui sont étroites et limitent par conséquent la taille des gabarits des poids lourds qui doivent accéder au centre ville.

Les places de stationnement en parking se trouvent pour l'essentiel en dehors des murs de fortifications ; néanmoins il est possible de stationner dans le centre historique sans trop de difficultés.



Source : ville de Langres

### 2.3 La réglementation mise en place

#### 2.3.1 Cadre général des livraisons des en ville

Une livraison se définit comme un arrêt sans notion de durée précise ; les enquêtes réalisées dans le cadre du programme national « Marchandises en ville » montrent que la durée moyenne d'une livraison est de 15 minutes environ (pour un poids de 100 kg).

Au titre des pouvoirs de police qui lui sont confiés, le maire peut restreindre ou favoriser la liberté de circulation et de stationnement des véhicules utilitaires sur toutes les voies de la commune se situant dans la partie agglomérée.

Dans l'ensemble des villes françaises, chaque maire peut ainsi imposer une limite d'accès pour les véhicules, ainsi qu'une réglementation spécifique en matière de stationnement et d'arrêt des véhicules en livraison.

Ces réglementations prises sous la forme d'arrêtés municipaux, concernent soit l'ensemble de la commune, soit certaines rues ou quartiers.

Les arrêtés définissent l'accès en fonction du tonnage du véhicule, et/ou des horaires de livraison.

Toutefois le respect de la liberté du commerce et de l'industrie précise que la réglementation de la circulation ne doit pas entraver l'exercice d'une profession ou la soumettre à une autorisation préalable, ce qui inclut le droit de chargement et de déchargement de leurs marchandises. En conséquence, cela implique de préserver un droit de desserte des riverains. Ce principe conduit le juge à annuler toutes les réglementations interdisant d'une manière totale toutes les activités de livraison dans les rues commerçantes.

#### 2.3.2 La réglementation

##### 2.3.2.1 La réglementation sur la livraison des marchandises

Selon l'article L2213-2 du code général des collectivités territoriales, le maire peut par arrêté motivé, eu égard aux nécessités de la circulation et de la protection de l'environnement :

1. interdire à certaines heures l'accès de certaines voies de l'agglomération ou de certaines portions de voie ou réserver cet accès à certaines heures, à diverses catégories d'usagers ou de véhicules.

2. réglementer l'arrêt et le stationnement des véhicules ou de certaines catégories d'entre eux, ainsi que la desserte des immeubles riverains.

Dans le but de limiter les gênes à la circulation, préserver l'environnement et moderniser les systèmes de livraison, la ville de Langres a mis en place, le 15 juin 2003, une nouvelle réglementation intra-muros.

La politique de la ville de Langres est fondée sur la priorité donnée aux véhicules « propres », la mise en place d'horaires de livraison et une limitation de tonnage.

L'arrêté du **12 juin 2003** stipule :

Article 1 : L'accès au centre-ville intra-muros est interdit :

- de 7h à 9h à tout véhicule d'un poids total en charge supérieur à 7,5 tonnes ;
- de 9h à 22h à tout véhicule d'un poids total en charge supérieur à 3,5 tonnes.

Article 2 :

Ces interdictions ne s'appliquent pas aux véhicules propres tels que les véhicules électriques ou au gaz ainsi qu'à tout véhicule affecté à une mission de service public notamment :

- les bus urbains et cars affectés aux transports scolaires ;
- les véhicules de secours et d'incendie ;
- les véhicules spécialement affectés au ramassage des ordures ménagères.

Dans un premier temps cet arrêté n'a pas été validé dans ses termes par les services de l'État. Ils ont demandé à la municipalité de relever le tonnage autorisé de 7,5 tonnes à 19 tonnes, pour l'accès au centre sur la plage horaire comprise entre 7h00 et 9h00.

En conséquence la municipalité a repris un nouvel arrêté modifiant la limitation de tonnage (**arrêté du 19 juin 2003**).

Les conditions relatives aux véhicules « propres » restent inchangées.

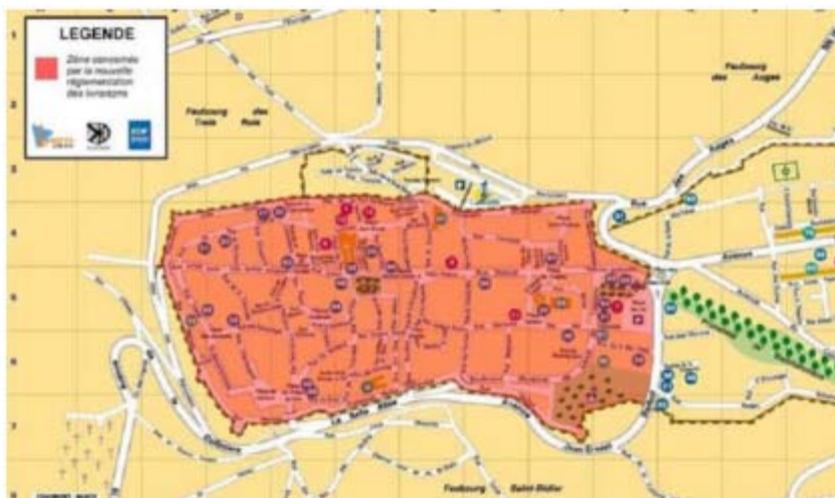
La réglementation mise en place par la ville de Langres reste peu restrictive, dans la mesure où :

- les livraisons nocturnes sont autorisées, alors qu'en France on constate généralement un recul des autorisations de livraisons durant la période nocturne pour les secteurs hors zones piétonnes.
- tous les véhicules de livraisons d'un PTAC inférieur à 3,5 tonnes restent autorisés 24h/24h dans le centre-ville.

Il ressort donc que l'objectif premier de cette réglementation est de favoriser le groupage des marchandises (plate-forme logistique) ainsi que l'utilisation de gros véhicules électriques pour les livraisons.

Par ailleurs, la limite de tonnage peut avoir des conséquences importantes sur la circulation. En effet dans un secteur interdit aux camions (PTAC de plus de 3,5 tonnes), il faudrait cinq camionnettes pour transporter le même poids de marchandises. Il y a donc un risque d'augmentation du nombre de petits véhicules sur le centre-ville.

### Le secteur concerné par la réglementation



Source : ville de Langres

### Signalisation réglementant l'accès au centre ville



Photo Cete de l'Est

#### 2.3.2.2 Les aires réservées aux livraisons

En l'absence de prescription particulière, l'emplacement physique sur voirie qui va accueillir un véhicule lors d'une opération de livraison ou d'enlèvement peut être un endroit quelconque de la chaussée le long du trottoir de droite.

La réservation d'un espace de la voirie à la livraison se traduit par une signalisation qui fait connaître cette réservation à tous les usagers du domaine public.

La ville de Langres a installé six aires de livraison sur le centre-ville, ce qui paraît bien dimensionné compte tenu de la taille du centre et du nombre de commerces présents dans le secteur. Dans la rue principale Diderot, la municipalité a créé quatre aires de livraison pour 500 mètres de rue commerçante. À titre de repère, l'ouvrage *Guide technique et juridique pour les livraisons* considère qu'une aire de livraison pour 150 mètres linéaire continu de commerces ou d'activités correspond aux besoins des commerçants.

La ville de Langres se situe actuellement au double de ce ratio.

### L'exemple d'utilisation d'une aire de livraison au centre-ville



Photo : Cete de l'Est



Photo Cete de l'Est

L'utilisation des aires de livraison comme espace de stationnement par des véhicules particuliers pose la question du contrôle de la réglementation mise en place.

Des enquêtes ont montré qu'une surveillance plus efficace du stationnement payant favorise une meilleure rotation des véhicules. À Nantes, le renforcement de la surveillance a permis d'obtenir de l'ordre de 20 % de places vides.

Il faut toutefois noter que la constatation d'une infraction relative à une durée d'utilisation trop prolongée d'une aire de livraison est parfois difficile quand il s'agit de véhicules utilitaires stationnés.

Pour éviter une utilisation illégale des aires de livraison, la ville de Langres envisage de mettre en place des bornes escamotables. Actuellement une seule aire en est équipée.

Les dispositifs de réservation physique sont manœuvrés localement, directement à la main ou par une télécommande, à heures fixes ou à la demande. Les personnes habilitées à leur manipulation sont des agents municipaux ou des professionnels concernés par l'usage des emplacements (transporteurs, commerçants).

### Aire de livraison « protégée » par des bornes



Photo Cete de l'Est

### 2.3.2.3 La réglementation spécifique à la zone piétonne

La zone piétonne de Langres est peu étendue sur quelques centaines de mètres de longueur : rue de la Boucherie et rue Jean Roussat.

#### Début de la zone piétonne problème du stationnement des résidents et respect de la réglementation



Photo Cete de l'Est

La municipalité a mis en place une réglementation particulière pour cette zone. Les livraisons sont possibles sur une durée de quatre heures entre 7h et 11h. Avec de 7h à 9h un maximum de PTAC de dix-neuf tonnes. Pour la tranche horaire de 9h à 11h, les livraisons sont possibles pour les véhicules ayant un PTAC maximum de 3,5 tonnes, sauf pour les véhicules électriques.

La réglementation mise en place pour la zone piétonne est donc une adaptation de la réglementation générale sur le centre-ville (restriction des horaires de livraison dans la journée).

Il existe cependant un problème de cohérence entre les deux réglementations, dans la mesure où la réglementation générale sur le centre-ville s'applique tous les jours alors que sur la zone piétonne, la réglementation est « levée » les dimanches et jours fériés.

## 2.4 La pratique des livraisons en centre-ville

Tout d'abord, il convient de rappeler que la société Lesserteur effectuait déjà une partie des livraisons finales sur le centre-ville pour le compte d'autres transporteurs. En effet, en développant à Saints-Geosmes une plate-forme, elle épargne à la plupart des transporteurs les contraintes d'une livraison en centre-ville.

La ville de Langres se distinguait donc déjà par une forte utilisation de la sous-traitance en compte d'autrui pour les livraisons finales.

Pour ce qui concerne le compte propre, les statistiques du LET (Laboratoire d'Économie des Transports de Lyon) indiquent que plus de la moitié des opérations de livraison en ville sont le fait du compte propre (56 %).

Néanmoins, en l'absence d'étude particulière, il est impossible de préciser la part exacte du transport pour compte propre à Langres.

### 2.4.1 La livraison par les véhicules électriques

Les véhicules électriques présentent un intérêt environnemental non négligeable en centre-ville : absence de gaz d'échappement, absence de bruit. Cependant la diffusion à grande échelle de cette technologie est encore limitée par l'autonomie des batteries. Toutefois cette technologie est bien adaptée au cas de Langres.

Débuté à la mi-2003, la politique de déplacement de la ville de Langres a pour objectif de promouvoir la livraison en centre ville par des véhicules propres.

Le système s'appuie à la fois sur la réglementation mise en place par la mairie et l'offre en transport proposée par la société Lesserteur.

#### 2.4.1.1 L'offre en transport de la société Lesserteur : cadre général

La réglementation mise en place permet à toutes les entreprises de transport de circuler dans le centre-ville aux heures imparties. Dans le cas où les sociétés ne peuvent pas s'organiser, une plate-forme commune et une plate-forme froid leur permettent de déposer leurs livraisons moyennant contribution. La société de transport Lesserteur a pour tâche de faire les derniers kilomètres pour livrer les clients.

#### Plate-forme Lesserteur sur Saints Geosmes



Photo CETE de l'Est

Ces deux derniers kilomètres sont les plus coûteux pour les transporteurs. En utilisant la plateforme, les entreprises ont un gain de temps significatif. Pour la société Lesserteur le service est économiquement rentable car il réalise une massification des livraisons (organisation de tournées de livraison).

### 2.4.1.2 Les moyens mis en oeuvre

Durant la phase d'expérimentation, la société Lesserteur a fait un test de l'utilisation d'un camion électrique pour les livraisons. Ce type de véhicules a été également testé par la ville Montpellier et le Marché d'Intérêt National de cette ville.

Lors de cette phase d'une semaine au cours du mois de juillet 2003, le camion avait été prêté par Renault Trucks. Les essais s'étant avérés concluants, la société Lesserteur et la municipalité ont envisagé l'achat d'un véhicule lourd.

#### Photo prise lors des essais – Cliché ville de Langres



Caractéristiques du Midlum 10 T :  
Dimensions : L 7,75m ; l 2,3m ; h 3,1m  
Poids à vide : 8 000 kg  
Poids des batteries : 2 660 kg  
Charge utile : 2 500kg  
Volume utile : 25 m<sup>3</sup>  
Vitesse maximale : 60 km/h  
Autonomie : 100 km  
Capacité du hayon : 1 000 kg

Pendant la phase d'expérimentation, la société Lesserteur a également desservi le centre-ville de Langres avec deux Berlingos électriques prêtés par la municipalité et durant une semaine avec un camion électrique, dont les coûts d'entretien ont été pris en charge par EDF.

#### Commercialisé en 1998, le Berlingo succède au C15 électrique



Photo : Cete de l'Est

Caractéristiques du Berlingo électrique :  
Dimensions : L 4.1 m l 1.7 m h 1.8  
Poids à vide : 1 606 kg  
Charge utile : 370 kg  
Volume utile : 3 m<sup>3</sup>  
Vitesse maximale : 95 km/h  
Autonomie : 100 km en milieu urbain  
Nombre de batterie : 27  
Durée de vie des batteries : 1 500 cycles  
Temps de charge : 5 à 6 heures

Actuellement la société Lesserteur assure la livraison des colis au moyen d'un Berlingo électrique acheté auprès de la mairie.

Lors des livraisons, le Berlingo ne permet pas de charger et décharger des palettes dans la mesure où il n'a pas de hayon élévateur.

D'après l'entreprise Lesserteur 150 colis et environ cinq à six palettes sont livrés par jour pour 50 positions.

## **2.4.2 Les limites par rapport aux livraisons**

### **2.4.2.1 L'achat d'un véhicule neuf ?**

Depuis la fin de la phase d'expérimentation, l'opération est suspendue pour des raisons de financement du camion électrique.

Le coût d'achat du véhicule électrique testé est de 115 000 €. Un plan de financement en partenariat avec les collectivités locales, l'ADEME, EDF a été monté, mais celui-ci n'est pas accepté par la société Lesserteur en l'état. Elle ne peut assumer financièrement la majeure partie du surcoût.

En effet le plan prévoit que la société Lesserteur supporte à elle seule 60 % du surcoût du à l'électrification du véhicule. Le surcoût de l'électrification est estimé à environ 76 800 € alors que le prix d'un camion thermique neuf est de 41 640 €

Le plan de financement prévisionnel du camion électrique est calculé pour un véhicule de deux ans d'âge pour un montant total de 118 440 € le coût du même véhicule neuf étant de 135 000 €

#### **Plan de financement prévisionnel**

<b>Dépenses €HT</b>		<b>Financement €HT</b>	
Camion (châssis, cabine, caisse, hayon) hors batteries	95 000	Subventions ADEME (20 % du surcoût)	15 360
Option prolongateur d'autonomie	9 800	Subventions conseil régional (20 % du surcoût)	15 360
Batteries	13 640	Transporteur Lesserteur	87 720
<b>Total</b>	<b>118 440</b>	<b>Total</b>	<b>118 440</b>

Source : ville de Langres

Actuellement en l'absence d'autres modes de financement, l'achat d'un véhicule électrique reste bloqué.

En effet la société Lesserteur ne souhaite pas dépasser un surcoût maximum de 10 % par rapport au prix de revient d'un véhicule de livraison au gazole. À titre indicatif, le prix d'achat d'un véhicule d'occasion de gamme équivalente en diesel est environ de 35 000 €HT.

### **2.4.2.2 Un système incomplet**

La réglementation mise en place par la ville de Langres doit normalement permettre le développement des véhicules propres. Toutefois ce système crée des effets induits contraires à son objectif premier.

## Transports de marchandises en ville – le cas de la ville de Langres

En effet la limitation de tonnage peut conduire à une augmentation du nombre de petits véhicules utilitaires sur le centre-ville de Langres. Or ces véhicules ne sont pas soumis à la réglementation sur les véhicules « propres ».

Une enquête auprès des commerçants et artisans permettrait d'évaluer la part exacte des livraisons effectuées en véhicules électriques ou thermiques.

### Exemples de véhicules livrant sur Langres « échappant » à la réglementation



Photos : CETE de l'Est

Par ailleurs il existe un certain nombre de dérogations et en l'absence de contrôle plus strict, le recours à des camions de plus de 3,5 tonnes en dehors des heures autorisées est toujours pratiqué pour livrer le centre-ville de Langres.

Cette pratique est également utilisée par la société Lesserteur quand elle ne peut pas déposer des palettes.

### Exemple de transport sujet à dérogations



Photo : Cete de l'Est

Ces deux aspects mettent en évidence que même si la réglementation prise par la ville de Langres peut apparaître comme limitative et contraignante, un certain nombre de transports échappent à ces mesures.

### 3. Les autres mesures de la politique de déplacements

#### 3.1 La promotion des véhicules électriques

S'inscrivant dans un objectif de développement durable, la municipalité de Langres a souhaité montrer l'exemple dès le début de la démarche. La municipalité s'est doté de six véhicules électriques pour les services municipaux.

Par ailleurs, toujours dans l'optique de promouvoir les véhicules électriques, la ville de Langres avec EDF a installé des bornes de recharge électriques.

##### Plan de financement des bornes de recharge électrique

Dépenses d'investissements en €HT		Financements en €HT	
Génie civil et raccordement électrique	8 100	Ville de Langres	20 100
Bornes de recharge rapide et normale	15 000	EDF	5 000
Signalétique et communication	2 000		
<b>Total</b>	<b>25 100</b>	<b>Total</b>	<b>25 100</b>

Source : EDF, ville de Langres

Ces bornes sont situées sur la place Bel'air, à proximité immédiate du centre-ville. Elles servent pour la recharge de la flotte municipale et sont également à disposition gratuite pour les propriétaires de véhicules électriques.

Au total la ville de Langres s'est équipée de trois bornes de recharge, dont une borne rapide permettant une recharge de 80 % des batteries en 30 minutes.

##### Bornes de recharge rapide



Photo : Cete de l'Est

Cependant à première vue, les bornes apparaissent comme étant très peu utilisées.

## 3.2 Le développement des transports collectifs

C'est à l'occasion du renouvellement du contrat de délégation de service public que la ville de Langres a décidé d'améliorer sensiblement le service des transports en commun. Après mise en concurrence le service a été concédé le 1<sup>er</sup> septembre 2003 à la société « les autobus langrois ». Dans la convention signée entre la ville et la société de transports, il est stipulé de mettre en place une seconde ligne TC utilisant un bus électrique. Cette ligne doit desservir le centre historique et la mise en œuvre doit se faire sans répercussion tarifaire pour les usagers.

Il existe également un système de « taxibus » qui permet de relier les faubourgs au centre ville.

### 3.2.1 La délicate question du versement transport

Les conditions fixées par la loi :

- la ville doit avoir plus de 10 000 habitants (Langres a environ 10 300 habitants) ;
- sont exonérés de la taxe : les fondations, les associations reconnues d'utilité publique à but non lucratif et à caractère social, les travailleurs itinérants (rou-tiers et VRP), les apprentis, les contrats de qualification et d'adaptation, les initiatives emploi et les stagiaires ;
- la taxe concerne les entreprises de plus de neuf salariés (établissements publics compris) au prorata des temps complets travaillés ;
- sont concernées les entreprises situées sur le territoire de Langres.

Le conseil municipal avait voté le 28 janvier 2004 l'instauration du versement transport à compter du 1<sup>er</sup> mars 2004 pour financer le réseau de transports collec-tifs. Le taux avait été fixé à un taux de 0,55 %. Cette taxe était prévue pour rappor-ter 225 000 € annuels à la ville. Mais devant une virulente levée de boucliers des entreprises concernées, le maire a du renoncer et annuler la taxe deux mois plus tard lors de la réunion du conseil municipal du 29 mars 2004.

### 3.2.2 Le bus électrique

Le bus électrique assure les dessertes entre du lundi au samedi entre 7h15 et 18h45 avec une fréquence de l'ordre de vingt minutes et une interruption d'une heure à l'heure du déjeuner. Cette interruption permet de permuter les batteries du bus. Deux jeux de batterie sont donc nécessaires pour que le bus circule toute la journée (autonomie de 55 km par jeu de batteries). À une vitesse de 20 km/h, le bus réalise treize parcours par demi journée.

Capacité : 22 places dont 10 assises

Autonomie : 110 km (2 jeux de batteries)

Tarifs : à l'unité 0,8 € carnet de 10 : 6 € carte scolaire primaire : 13 € trimestre, carte scolaire secondaire : 20 € trimestre, gratuité pour chômeurs, adultes handicapés, Rmistes, personnes de plus de 65 ans.

Fréquentation moyenne 2005 : 300 passagers/semaine, en hausse par rapport 2004



Photo Cete de l'Est

## Transports de marchandises en ville – le cas de la ville de Langres

Le véhicule choisi est un minibus électrique d'une vingtaine de places, avec plancher bas.

### Plan de financement du bus électrique

Dépenses d'investissements en €HT		Financement en €HT	
Bus électrique	145 800	Subventions ADEME (20 % du surcoût)	18 120
Batteries jeu n°1	10 000	Subventions du Conseil Régional	25 530
Batterie jeu n°2	10 000	Subventions Fonds européens	43 650
Chargeur de batterie	3 200	Délégataire	87 300
Déminéralisation	4 100		
Système de levage	1 500		
<b>Total</b>	<b>174 600</b>	<b>Total</b>	<b>174 600</b>

Source : ville de Langres

À titre indicatif, le surcoût lié à l'électrification est de 90 600 €. Vu les subventions obtenues (fonds européens et conseil régional), le délégataire n'a pas eu de surcoût à payer pour le bus électrique.

### 3.2.3 Le taxibus

Le taxibus est un service de transport en commun « à la demande » qui fonctionne sur réservation.

Ce service permet de compléter le réseau de bus urbain ; en effet il s'appuie sur des lignes prédéfinies qui desservent les quartiers non empruntés par le réseau traditionnel.

Ce transport fonctionne sur les mêmes horaires que le réseau de transport collectif ; les réservations sont à effectuer par téléphone, deux heures au moins avant le départ de la course. Les tarifs de la course sont de 1,6 € pour une personne et de 0,8 € par personne à partir d'une réservation pour plus de deux personnes.

## **4. Conclusion**

Dans le cadre d'une politique de transports innovante, surtout pour une ville de cette taille, la ville de Langres a mis en place une réglementation favorisant l'utilisation de véhicules « propres » pour effectuer les livraisons finales.

Cette réglementation, qui reste exceptionnelle en France, présente quelques particularités :

- elle est destinée à favoriser l'utilisation de poids lourds électriques ou gaz qui ne sont pas disponibles sur place actuellement ;
- l'utilisation de véhicules électriques légers oblige le transporteur à multiplier les rotations ce qui peut contribuer à l'encombrement de la voirie du centre ville ;
- la livraison par les véhicules utilitaires légers (VUL) de moins de 3,5 t de PTAC, n'est soumise à aucune obligation environnementale ; or elle représente une part non négligeable des livraisons effectuées.

À ce jour, le coût d'utilisation des véhicules « propres » reste largement supérieur à celui des véhicules thermiques classiques ; le financement du surcout, malgré d'indéniables gains environnementaux, apparaît très difficile à trouver, à Langres comme ailleurs.

© ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables  
centre d'Études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques

**Toute reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement de Certu est illicite  
(loi du 11 mars 1957).**

**Cette reproduction par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée  
par les articles 425 et suivants du code pénal.**

Dépôt légal : 1<sup>er</sup> trimestre 2007

ISSN : 1263-2570

ISRN : Certu/RE--07-05--FR

**Certu**

**9, rue Juliette-Récamier**

**69456 Lyon cedex 06**

**☎ (+33) (0) 4 72 74 59 59**

**Internet [www.certu.fr](http://www.certu.fr)**