



**HAL**  
open science

## **Elaborer, manager et évaluer une stratégie de territoire en faveur des transports durables – Efficacité des projets et des politiques publiques**

Alban Bourcier, Samuel Deprez, Anais Leperchey, Antoine Lenormand

### ► **To cite this version:**

Alban Bourcier, Samuel Deprez, Anais Leperchey, Antoine Lenormand. Elaborer, manager et évaluer une stratégie de territoire en faveur des transports durables – Efficacité des projets et des politiques publiques. 2008, 81 p. halshs-00486202

**HAL Id: halshs-00486202**

**<https://shs.hal.science/halshs-00486202v1>**

Submitted on 25 May 2010

**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.

**CPER 2008 - 2011**

## **RAPPORT D'ETUDES**

### **ELABORER, MANAGER ET EVALUER UNE STRATEGIE DE TERRITOIRE EN FAVEUR DES TRANSPORTS DURABLES**

**EFFICACITE DES PROJETS ET DES POLITIQUES PUBLIQUES**

#### **PHASE 1 : PORTER A CONNAISSANCE**

- **ETAT DES LIEUX**
- **DIAGNOSTIC**

**SEPTEMBRE 2008**



Source de l'image : CODAH - 2007

**CPER 2007 – dans le cadre du Grand Réseau de Recherche  
« Transport, Logistique et Technologies de l'Information »  
Convention du 18 octobre 2007**

***Les auteurs***

***BOURCIER Alban*** – Responsable du projet  
Maître de Conférences à l'université du Havre

***DEPREZ Samuel*** – Chargé d'études  
Maître de Conférences à l'université du Havre

***LENORMAND Antoine*** – Chargé d'études  
Aménagement durable des territoires

***LEPERCHEY Anaïs*** – Chargée d'études  
Aménagement durable des territoires



**UMR 6266 IDEES du CNRS**

### **PREFACE**

Cette recherche a pour objectif d'apporter des réponses au caractère non pérenne du système de transports actuel et favorise l'approche sous l'angle des externalités négatives du transport, rapportées à l'échelle de la Région et déclinées au niveau des agglomérations. La finalité est d'aider à l'émergence d'une offre de transports alternative en proposant une mission d'assistance générale pour l'accompagnement et l'évaluation d'une politique régionale de transports viables (accès raisonnable pour tous, équité régionale et intergénérationnelle...). L'intérêt serait d'initialiser à moyen terme la mise en oeuvre de planifications intégrées en matière d'offre de transports et d'intégration des besoins de mobilité qui varient selon le territoire considéré, pour un type de déplacement donné. Cette recherche devrait permettre au décideur de planifier une véritable politique des transports, économe des espaces et préservatrice des ressources. La production opérationnelle de cette recherche serait de répondre au besoin de transports viables en limitant la pollution, sans pénaliser le climat (interconnexion avec le Plan Climat Régional) ou la biodiversité. Il conviendrait également de rendre compte de la contribution des transports au bien-être économique en intégrant les coûts sociaux, économiques et écologiques (le décideur doit s'assurer que la part des coûts supportée par l'utilisateur est juste).

A l'heure actuelle, les outils et méthodes pouvant aider à cette transparence de débat et à la sensibilisation à la responsabilité économique ne sont pas disponibles ou opérationnels. Cette recherche propose d'apporter quelques solutions de mise en oeuvre. En matière d'aménagement du territoire, cette recherche aura pour objectif l'assistance dans l'élaboration de la mise en oeuvre concrète des transports viables. Il conviendra effectivement de définir les priorités et leurs applications dans le cadre des orientations régionales. Outre l'accompagnement du décideur en matière de nouvelle ingénierie territoriale, il est proposé que le chercheur puisse intervenir dans des chapitres ayant trait à l'amélioration de l'accès (diversifier les options de transport...), à la mobilité des personnes au sein des collectivités (choix possibles, espaces mixtes...), à la qualité environnementale (émissions...) et à la viabilité économique (subventions publiques, coûts globaux...). A cet effet, une analyse des expériences régionales,

nationales et européennes, en cours ou achevées, sera systématiquement réalisée par type d'objectifs et par catégories d'actions permettant d'atteindre les objectifs édictés. Dans cette optique, les résultats de cette recherche devraient permettre d'assurer la cohérence et l'articulation des politiques de transport en passant du conseil en mobilité aux Plans de Déplacements d'Entreprises (du général aux particuliers, de la petite à la très grande échelle). A moyenne échelle, les Plans de Déplacement Urbain pourront être évalués en tant que sous-systèmes de la politique régionale et pourront faire l'objet de recommandations que les agglomérations pourraient mettre en oeuvre afin d'optimiser le schéma global de la mobilité régionale. Les véloroutes et voies vertes seront également examinées comme infrastructures alternatives et complémentaires aux divers Plans (PDU, PDE...). Il s'agirait en quelque sorte de consacrer les trames verte et bleue de l'agglomération d'Elbeuf et d'étendre le réseau par le biais d'autres agglomérations (Rouen, Le Havre) en proposant des options de transports combinés pour les tronçons interurbains trop longs (exemple de Fribourg en Allemagne et de Strasbourg en France).

### ***Attendus scientifiques et économiques du projet au plan national***

Cette recherche a pour finalité l'intégration des externalités du transport, sachant que seuls 5% du PIB national provient de la valeur ajoutée des services de transport. Il s'agit là des effets externes (positifs ou négatifs) dont le coût n'est pas directement supporté par le transporteur, mais reporté sur la collectivité. En l'occurrence, il conviendrait d'assister les pouvoirs publics dans la mise au point d'une politique de transport durable visant à minimiser la pollution de l'air, l'accidentologie routière, la contribution à l'effet de serre (Plan Climat régional) et la construction et l'entretien des infrastructures routières. A ces seules conditions, les externalités du transport seraient revues à la baisse, se concrétisant par une baisse des dépenses pour les instances régionales et les contribuables. Ce projet de recherche permettra d'apporter quelques réponses aux nombreuses questions en suspend en terme de devenir de la mobilité et de l'accessibilité (rationaliser les livraisons dans les grandes villes, desserte des banlieues, utilisation raisonnée de l'automobile...). Il semble important que les puissances publiques puissent impulser ce changement de mentalité qui permettra d'inverser la tendance des 35 dernières années : la route continue sa

croissance, le rail poursuit son déclin et le fleuve ne fait l'objet que d'un faible taux de report modal. La solution citoyenne impulsée par le décideur permettrait certainement de combiner des transports collectifs (confortables, sûrs, écologiques) avec des systèmes individuels (liberté, souplesse...). La performance d'une telle politique publique des transports devra obligatoirement être évaluée au regard du développement durable et de ses modalités de mise en oeuvre au sein d'une collectivité territoriale d'ordre régional. Un référentiel clairement défini et des indicateurs appropriables rendront concrets et mesurables les progrès réalisés en matière de transports viables. De plus, ces outils d'évaluation permettront de répondre à un besoin croissant de transparence exprimé par les citoyens et les partenaires de la collectivité. Enfin, l'évaluation permet de légitimer la poursuite d'une politique ou d'un projet, tout en étant un outil de promotion du changement en interne et d'alimentation du débat public.

Cette recherche permettra ainsi de mettre l'évaluation au service des décideurs en autorisant la mesure de l'efficacité des politiques et des projets publics et leur adéquation avec les résultats attendus et les moyens mis en oeuvre. De plus, cette démarche évaluative permettra de renforcer l'impératif de rendre compte de l'atteinte des objectifs, conformément aux exigences de la LOLF, Loi Organique relative aux Lois de Finances du 1<sup>er</sup> août 2001.

### ***Place du projet dans le contexte national et européen***

En France, 15% des trajets en voiture concernent des distances inférieures à 300 mètres, 25% de ces mêmes trajets mesurent moins d'un kilomètre et 40% se réalisent sur moins de 2 km. Ce constat amène inéluctablement à reconsidérer l'offre de transports, mais aussi les infrastructures à l'échelle des villes centres, des agglomérations et du territoire régional, ce dernier devant être en mesure de structurer un réseau et des modes de transport incitant à l'adoption d'autres pratiques par l'utilisateur et à l'emprunt par ce dernier d'une pluralité de vecteurs de déplacements (train, tram-train, bus, voiture personnelle ou auto-partage...). Au niveau européen, il convient de rappeler que la distance globale parcourue par la route a triplé en 30 ans. Les véhicules qui empruntent le réseau viaire sont responsables de la consommation à 98% des énergies fossiles et de 24% des

émissions de CO2 d'origine fossile. Alors que les activités industrielles enregistrent une baisse de 12% de ces émissions, les véhicules routiers ont accusé une augmentation pénalisante de 21% entre 1990 et 1999. Cet état de fait soulève quelques interrogations ayant trait à la pertinence de ce mode de transport lorsqu'il est généralisé ou présenté comme la seule option possible. Une réflexion doit être engagée quant à la diversification d'une offre de transport combinée et alternative directement opérationnelle à moyen terme, promue par les pouvoirs publics, eux-mêmes suivis par des usagers convaincus. Les options de demain devront être de moindre contrainte, certainement pas idéales, mais favorisant l'appropriation de nouveaux modes de déplacement pour le citoyen, entraînant une diminution significative des impacts négatifs pour le milieu et la société.

Le constat nous interpelle davantage si on prend conscience du fait que les transports fluviaux n'ont augmenté que de 0.6% au cours de la même période, que les volumes transportés par route ont connu une croissance de 29% et que les flux autoroutiers ont explosé en augmentant de 25%. Parallèlement, le transport ferroviaire a accusé une baisse de 4% ! Il devient indispensable de bousculer les habitudes et de démontrer que d'autres modes de transport sont aussi efficaces lorsqu'ils sont planifiés, évalués et maintenus à l'aide d'une politique de déplacement cohérente faisant état des complémentarités modales. Nulle ambition de supprimer à moyen terme le tout automobile, mais une nécessaire promotion d'options tout aussi rentables lorsqu'elles sont appropriables par l'administré.

***Intérêt de cette opération au plan local et pour la région (effet structurant, relations avec un PRES, visibilité nationale, européenne, etc.) ; identification des impacts socio-économiques (par exemple : Articulation de l'opération avec un pôle de compétitivité et/ou relation(s) avec des entreprises, RTRA, transfert de technologie vers des PME, etc).***

A transport durable, on préférera l'expression de transports viables dans la mesure où l'enjeu régional est de minimiser à moyen terme les coûts trop élevés que la collectivité doit supporter en matière d'environnement, d'économie et de société, compte tenu

d'une non-considération des alternatives opérationnelles au tout automobile. En démontrant l'importance des externalités du transport supportées par la puissance publique régionale, il deviendra évident que des dépenses implicites soient désormais réduites et il deviendra logique et cohérent qu'elles soient transférées à des postes de dépense permettant d'assurer une alternative aux impératifs de la mobilité actuelle. Cette recherche se positionne dans le champ de l'assistance à maîtrise d'ouvrage opérationnelle car étant liée à un domaine d'expertise professionnelle particulier. Il s'agira de répondre à un besoin large de structuration, d'accompagnement et de coordination des actions du décideur, après l'avoir aidé à dégager la politique de transport la plus rationnelle compte tenu des singularités régionales. Cette recherche devrait ainsi permettre la mise en place de processus de réalisation et de gestion d'une politique de transport viables pour la Région. Les compétences pour assurer ce type de mission étant transversales, le CIRTAI, fort de son caractère interdisciplinaire, s'offre alors comme un laboratoire approprié de recherche appliquée. Il est évident que les articulations de la politique régionale avec les politiques de déplacements plus locales, comme les PDU et les TCSP, au droit des principales agglomérations, seront analysées en terme de prolongement, cohérence et complémentarité, afin d'assurer la continuité des transports viables dans leur globalité. Sur le même principe, il apparaît fondamental d'étudier les interactions et la cohérence des volets « transports » de tous les documents de planification supracommunaux (DTA, ScoT) dans la mesure où leurs orientations conditionnent la réglementation des documents de plus grandes échelles (PLU, PDU, PDE...). Cette démarche permettrait de formuler un bilan critique sur la difficulté d'harmoniser les politiques de déplacement et d'urbanisme au sein d'un même espace régional. Une approche multiscalair des mobilités, des projets de transports et de l'évaluation des politiques publiques (ex ante, in itinere, ex post) apparaît donc incontournable. Cette recherche doit être perçue comme la mise en place d'une assistance générale clairement identifiée en matière de transports viables, élément crucial dans la réussite des projets de maîtrise d'ouvrage. Il est évident que ce projet de recherche pourra, de manière conjoncturelle, donner lieu à des missions d'assistance spécialisée lorsqu'il s'agira de répondre à un besoin de conseil ou d'études ponctuelles dans un champ d'activités ayant trait aux transports (analyse sectorielle d'un mode de transport particulier pour un site donné...).



## SOMMAIRE

### **PARTIE 1 – PRECISIONS SEMANTIQUES DU CONCEPT DE MOBILITE DURABLE.....16**

### **PARTIE 2 - DES POLITIQUES PUBLIQUES ENGAGEES POUR REpondre AUX ENJEUX ACTUELS DU TRANSPORT.....19**

### **1 STRATEGIES ET POLITIQUES EUROPEENNES EN FAVEUR DE LA MOBILITE DURABLE ....22**

#### **1.1 DE LA POLITIQUE COMMUNE VERS LES QUESTIONS URBAINES DE LA MOBILITE ..... 25**

##### 1.1.1 VERS UNE « NOUVELLE CULTURE DE LA MOBILITE »... ..... 25

##### 1.1.2 LE « LIVRE VERT » DE LA MOBILITE : QUEL ROLE POUR L'UE DANS LA QUESTION DU TRANSPORT ?..... 27

##### 1.1.3 POUR UNE APPROCHE INTEGREE DE LA MOBILITE... ..... 31

#### **1.2 POUR DES TRANSPORTS SECURISES ET DURABLES ..... 33**

#### **1.3 DES STRATEGIES EUROPEENNES INDISSOCIABLES DE L'ACTION NATIONALE..... 34**

##### 1.3.1 L'IMPLICATION DE L'EUROPE DANS LES QUESTIONS DE LA MOBILITE : UNE ATTEINTE AU PRINCIPE DE SUBSIDIARITE ? ..... 34

##### 1.3.2 POUR LE FINANCEMENT DU TRANSPORT PUBLIC AU NIVEAU EUROPEEN ? ..... 35

### **2 ELABORER DES POLITIQUES DE DEPLACEMENT EN FRANCE – DES TERRITOIRES**

### **D'ACTION MULTIPLES POUR LES POLITIQUES PUBLIQUES EN FAVEUR DE LA MOBILITE**

### **DURABLE .....36**

<b>2.1 LES DOCUMENTS JURIDIQUES ET POLITIQUES QUI REGISSENT LE CHAMP DES TRANSPORTS .....</b>	<b>36</b>
2.1.1 LES LOIS ET DECRETS .....	36
2.1.2 DES PROGRAMMES D' ACTIONS NATIONAUX ET LOCAUX .....	37
2.1.3 LA PRISE EN COMPTE DES DEPLACEMENTS DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME A TOUTES LES ECHELLES TERRITORIALES .....	41
<b>2.2 DES PRATIQUES DE DEPLACEMENT ENCORE LARGEMENT DOMINEES PAR LE TRANSPORT ROUTIER.....</b>	<b>43</b>
2.2.1 LA MUTATION DES PAYSAGES LIEE A L'EVOLUTION DES PRATIQUES DE DEPLACEMENT .....	44
2.2.1.1 La dilatation des espaces temps : vers la transformation des bassins de vie.....	44
2.2.1.2 Les effets des aménagements et du développement des infrastructures terrestres sur les écosystèmes.....	48
2.2.2 POUR LE DEVELOPPEMENT DE MODES ALTERNATIFS A LA ROUTE – LA POLITIQUE DU REPORT MODAL .....	49
2.2.2.1 Une politique active en faveur du ferroviaire, fluvial et maritime .....	50
2.2.2.2 Des progrès nécessaires dans le domaine des recherches et des technologies .....	51
2.2.2.3 Des solutions innovatrices et durable pour la gestion du transport de marchandises.....	53
<b>2.3 LE DEVELOPPEMENT DURABLE ANCRE DANS LE PAYSAGE DU TRANSPORT PUBLIC .....</b>	<b>60</b>
2.3.1 LE TRANSPORT EN COMMUN EN SITE PROPRE POUR L'ATTRACTIVITE DES TERRITOIRES .....	60
2.3.2 PROMOUVOIR L'ACCESSIBILITE AUX TRANSPORTS POUR TOUS .....	62
2.3.3 LE ROLE STRUCTURANT DU TRANSPORT PUBLIC DANS LA VILLE .....	63
<b>2.4 REFERENTIEL DES DISPOSITIFS ET APPLICATIONS TERRITORIALES .....</b>	<b>65</b>
<b><u>3 EVALUATION ET SUIVI DES POLITIQUES LIEES AU TRANSPORT: S'ADAPTER A DES ENJEUX EVOLUTIFS.....</u></b>	<b><u>65</u></b>
<b>3.1 L'OBSERVATOIRE DE LA MOBILITE : UN OUTIL DE CONNAISSANCE ET D'ANALYSE DU TERRITOIRE .....</b>	<b>66</b>
<b>3.2 EVALUER LA DURABILITE D'UN PROJET DE TRANSPORT PUBLIC.....</b>	<b>68</b>

### **CLES D'INTERPRETATION**



Les encadrés contenant une petite loupe sont utilisés pour illustrer des données pertinentes (grâce à des chiffres clés ou des exemples concrets) concernant le transport et la mobilité durable.

## Mobilité durable

Dans une société dans laquelle la prise de conscience sociétale des enjeux d'un développement durable s'affirme, il est urgent de changer nos habitudes face aux grands bouleversements planétaires auxquels nous assistons : catastrophes naturelles, dégradation des écosystèmes, épuisement des ressources naturelles, accroissement des inégalités...

Le XXI<sup>e</sup> siècle connaîtra vraisemblablement trois évènements majeurs à l'échelle de la planète : la fin de la croissance démographique à l'horizon 2050, le déclin des hydrocarbures ainsi que les effets du changement climatique. Le secteur du transport devra, dans ce contexte, faire face à des défis majeurs et devra nécessairement s'adapter en conséquence. A l'heure actuelle, les transports combinent plusieurs difficultés : croissance de la mobilité, premiers émetteurs de gaz à effets de serre (GES), et très forte dépendance aux énergies fossiles (plus particulièrement au pétrole). La France affiche aujourd'hui clairement sa volonté et ses objectifs pour agir en faveur de la réduction des GES, principaux responsables des évolutions climatiques.

L'intégration, en 2005, de la *Charte de l'Environnement* dans la Constitution française est la preuve de la reconnaissance des valeurs du **développement durable** et la prise en compte de l'environnement dans divers domaines (eau, air, bruit, politiques du transport, énergie, etc.). Ainsi, des décisions au niveau local, voire global doivent être mises en oeuvre pour garantir à chacun « le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé »(Charte de l'Environnement, 2005).



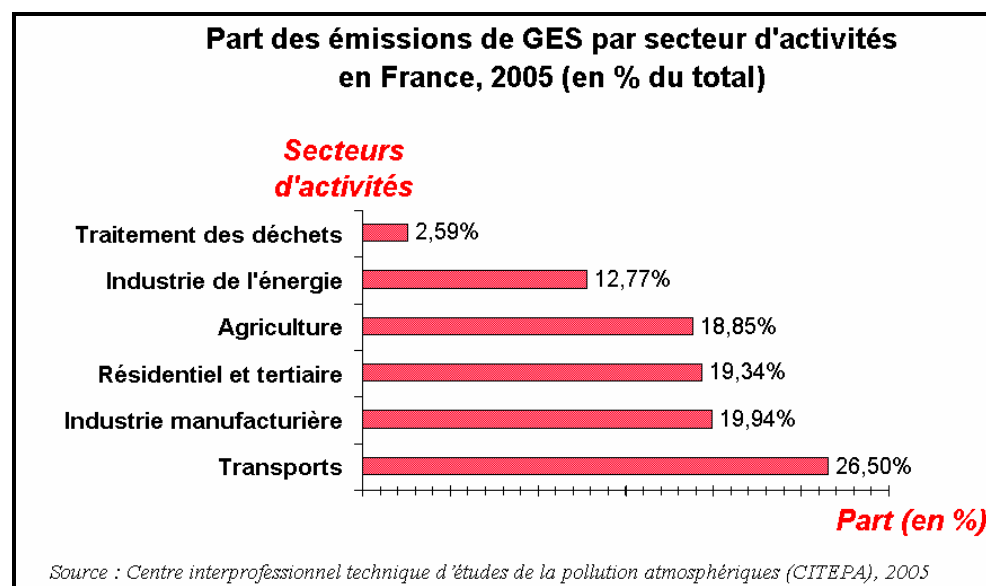
### **Le secteur du transport, au cœur du débat sur les changements climatiques**

Le groupe « Facteur 4 »<sup>1</sup> a mis en évidence que l'énergie est aujourd'hui responsable de plus de 70% des émissions de GES. Agir pour la réduction de ces gaz, notamment du CO<sub>2</sub> est aujourd'hui un objectif primordial, et cela en agissant sur les secteurs les plus émetteurs tels que le transport.

<sup>1</sup> Le groupe « Facteur 4 » est un groupe de travail ministériel sur « la division par 4 des émissions de gaz à effet de serre de la France à l'horizon 2050

### La part croissante du secteur du transport dans les émissions de GES

Représentant, en 2006, 27% des émissions de GES françaises, le transport se plaçait ainsi comme le principal émetteur de gaz à effet de serre, avec le secteur « résidentiel-tertiaire ». Le transport routier était même responsable de 90% des émissions de GES causées par le transport. Alors que certains secteurs tels que l'industrie ont su considérablement baisser leurs émissions polluantes, la part du secteur du transport a augmenté de 6 points entre 1994 et 2006. La croissance doit rester un objectif tant essentiel que soutenable mais celle-ci ne doit en rien être incompatible avec une politique d'amélioration énergétique visant la réduction de ces émissions de GES.



**Figure 1- Part des émissions de GES par secteurs d'activités en France en 2005**

Source : Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique – 2005

## Mobilité durable

Les difficultés actuelles dans le domaine du transport restent les pratiques collectives ainsi que l'importance et la croissance du parc de véhicules personnels aux gabarits de plus en plus importants, pour des distances dont 50% sont inférieures à 3km. Une optimisation d'ensemble du secteur du transport passerait également par une maîtrise de la mobilité.

### *Le déclin des hydrocarbures et la dépendance énergétique*

Pour son fonctionnement, le secteur des transports est dépendant à 96% des produits pétroliers. Ceci constitue un facteur important de vulnérabilité et explique la forte contribution du secteur aux émissions de polluants issus de la combustion de produits pétroliers.

Les consommations de pétrole sont de plus en plus importantes dans le monde, alors que les quantités découvertes, elles, semblent l'être de moins en moins. Le pétrole ne peut indubitablement pas garder la place qui est la sienne, dans un secteur dominé par la voiture individuelle et les transports fortement consommateurs de carburants comme le transport de marchandises et le transport aérien. Les débats sur les réserves restantes de pétrole sont certes controversés mais compte tenu des enjeux géopolitiques et économiques que sous-tend le marché du pétrole, il ne pourra être que bénéfique de prolonger la durée de vie des quelques gisements encore exploitables. Il est ainsi indéniable que la dépendance du secteur du transport à cette énergie fossile, et sous entendu la dépendance des pays occidentaux consommateurs aux pays producteurs est à bannir définitivement.

D'ailleurs, les déplacements motorisés sont aussi consommateurs d'espaces, sources de pollution (l'usage de l'automobile est la principale cause de pollution urbaine et des maladies respiratoires), de nuisances sonores, et générateurs d'accidents. Des phénomènes à réduire pour se positionner dans une logique durable.

De même, les transports constituent un secteur très consommateur de **ressources naturelles** (le premier consommateur de pétrole) qui ne sont pas inépuisables et sont de plus en plus chères. Cette situation s'explique par la **mobilité croissante** des

## Mobilité durable

personnes et des marchandises qui recourent de plus en plus à la route pour se déplacer, ce qui va se traduire donc, par des fortes incidences sur la qualité de la vie et de la santé.



Une étude du **CERTU** (Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques) du janvier 2006, montrait que 93% des Français fréquentaient un hypermarché et 88% utilisaient leur véhicule pour s'y rendre. Nos déplacements font donc partie intégrante de notre mode de vie et ainsi 55 minutes de transport est une moyenne de temps passé dans les transports chaque jour par un français. De même, il faut préciser que 10% des déplacements en voiture font moins de 500 mètres et que 52% des déplacements en voiture font moins de 3 km.

La mobilité est devenue le gage d'un certain niveau de vie. La facilité, la rapidité, la fluidité avec laquelle nous choisissons de nous déplacer est un véritable confort de la vie qu'il est presque impensable d'enlever au gens qui le possède aujourd'hui. De plus, les territoires se sont spécialisés, laissant place à des espaces pour travailler, pour se divertir ou encore pour habiter. Cela est visible aux périphéries des villes où les grands centres commerciaux ont favorisé l'accès aux véhicules.

Prenant en compte cet aspect, il faut préciser que d'un point de vue social, le secteur des transports peut aussi être un facteur d'**iniquité** car ceux qui ne possèdent pas une voiture accèdent avec davantage de difficultés aux services et aux emplois.

### Où en est-on aujourd'hui ?



La distance globale parcourue par la route a triplé en 30 ans. En France, 20% des trajets en voiture font moins de 1 km et 40% moins de 2 km. Par ailleurs les français passent en moyenne une heure par jour dans les transports et les trajets en voiture représentent plus de la moitié de ces temps de déplacement.

Face à la mobilité croissante, les politiques publiques doivent concilier l'urbanisation forte, consommatrice d'espace, et les problématiques de développement durable. En 2004, l'Organisation Mondiale de la Santé (**OMS**) définissait les transports comme un « *drame sanitaire de premier plan* » (OMS, 2004). C'est à ce titre que l'enjeu actuel est de freiner le « tout-automobile » et promouvoir des modes de déplacement en cohérence avec les objectifs du développement durable et capables de répondre aux besoins de mobilité des individus et des entreprises. Tout cela, dans une optique de remédier ce « *drame* » en préservant les ressources naturelles et atteindre l'objectif fixé en matière environnemental (diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre).

Pour cette étude le choix a été fait de privilégier les aspects liés au transport terrestre, de travailler de façon thématique sur ce mode de déplacement où les enjeux en terme de durabilité sont aujourd'hui très forts. Les transports terrestres impliquent des externalités spatiales, sociales, environnementales et économiques à ne pas négliger et qu'il convenait d'appréhender plus particulièrement.



### **Partie 1 – Précisions sémantiques du concept de mobilité durable**

Le transport génère des externalités négatives pour la plupart reconnues et dénoncées. Aussi, la référence à la durabilité est désormais incontournable dans de nombreux domaines de l'action publique et concerne pareillement le secteur du transport via la notion de « mobilité durable ».

Définir le concept de mobilité durable constitue un exercice complexe. En 1996, la Conférence de Vancouver a tenté de définir le transport durable. Cette initiative est aujourd'hui celle qui a donné la définition la plus élaborée et complète, et qui a permis de réunir un grand nombre d'intervenants venus de 25 différents pays. Cette conférence a été organisée pour répondre aux préoccupations des gouvernements à qui les transports posaient des problèmes en matière de développement durable.

Les participants ont tenté de définir un ensemble de principes directeurs, applicables aux différents territoires, qui auraient pu servir comme base de transition entre notre système actuel de transport et un autre plus durable. Voici ci-après les différents principes définis lors de la conférence pour encadrer une politique publique de transport durable :

→ Principe n°1 : Accès : *' Tout être humain a droit à un accès raisonnable aux personnes, aux lieux, aux biens et aux services ainsi qu'à une information sérieuse qui lui permette de s'orienter vers les transports durables. »*

→ Principe n°2 : Équité : *« Les États et le milieu des transports doivent s'efforcer d'assurer l'équité sociale, interrégionale et intergénérationnelle, tout en répondant aux besoins fondamentaux de tous en matière de transport, y compris les femmes, les démunis, les ruraux et les handicapés. Les économies développées doivent œuvrer en partenariat avec les économies en développement pour favoriser les transports durables. »*

## Mobilité durable

→ Principe n°3 : Responsabilité individuelle et responsabilité collective : « *Individus et collectivités doivent agir en tant que gardiens du milieu naturel et s'engager à faire des choix respectueux de l'environnement en ce qui concerne la consommation et les déplacements.* »

→ Principe n°4 : La responsabilité individuelle : « *Chaque personne a la responsabilité d'agir en tant que gardien du milieu naturel et de faire des choix durables en ce qui a trait au déplacement des personnes et à la consommation.* »

→ Principe n°5 : Education et participation du public : « *Les personnes et les collectivités doivent s'impliquer dans la prise des décisions concernant les transports durables et être habilitées à y participer. À cette fin, il importe de leur donner les ressources et le soutien adéquats et appropriés, y compris l'information, concernant les enjeux ainsi que les avantages et les coûts de l'éventail des solutions qui s'offrent.* »

→ Principe n°6 : La prévention de la pollution : « *La réponse aux besoins en matière de transport ne doit pas mettre en péril la santé publique, le climat de la planète, la diversité biologique, ni l'intégrité des processus écologiques essentiels.* »

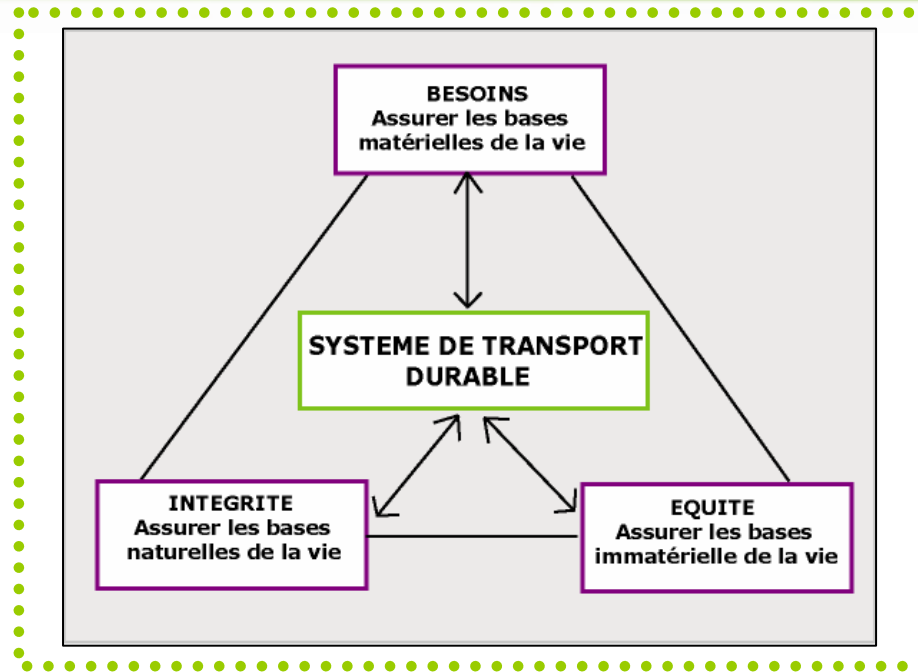
→ Principe n°7 : Utilisation de l'espace et des ressources : « *Il faudrait concevoir les collectivités de façon à encourager les transports durables et à améliorer l'accès, pour contribuer à procurer un milieu de vie confortable et agréable. Les systèmes de transport doivent utiliser efficacement l'espace et les ressources naturelles, tout en assurant la préservation des habitats vitaux et les autres impératifs du maintien de la biodiversité.* »

→ Principe n°8 : La comptabilisation des coûts complets : « *Les décideurs en matière de transport doivent s'orienter le plus rapidement vers une comptabilisation des coûts complets reflétant les coûts sociaux, économiques et environnementaux réels afin de s'assurer que les utilisateurs défraient une juste part des coûts.* »

→ Principe n°9 : Bien-être économique : « *Les politiques fiscales et économiques devraient favoriser, et non pénaliser, les transports durables, qu'il faudrait considérer comme contribuant à l'amélioration du bien-être économique. Les mécanismes du marché devraient permettre une prise en compte plus complète des coûts, reflétant les véritables coûts sociaux, économiques et environnementaux présents et futur afin que les utilisateurs en paient leur juste part. Il faudrait en outre encourager la détermination des moyens les moins coûteux de mettre en œuvre les solutions appropriées.* »

Ces principes, bien que définissant globalement le concept de mobilité durable, n'ont pas été concrètement appliqués et repris systématiquement par la suite. Cette Conférence de Vancouver n'aura donc pas été suivie d'effets directs, mais aura néanmoins permis d'apporter une définition complète du transport durable.

Selon la définition de l'OCDE, la mobilité durable est " *une mobilité qui ne met pas en danger la santé publique et les écosystèmes, respecte les besoins de transport tout en étant compatible avec une utilisation des ressources renouvelables à un taux inférieur à celui nécessaire à leur régénération et une utilisation des ressources non renouvelables à un taux inférieur à celui nécessaire à la mise au point de ressources renouvelables de remplacement*".



**Figure 2 – Système de transport durable**

Source : Université de Genève - 2007

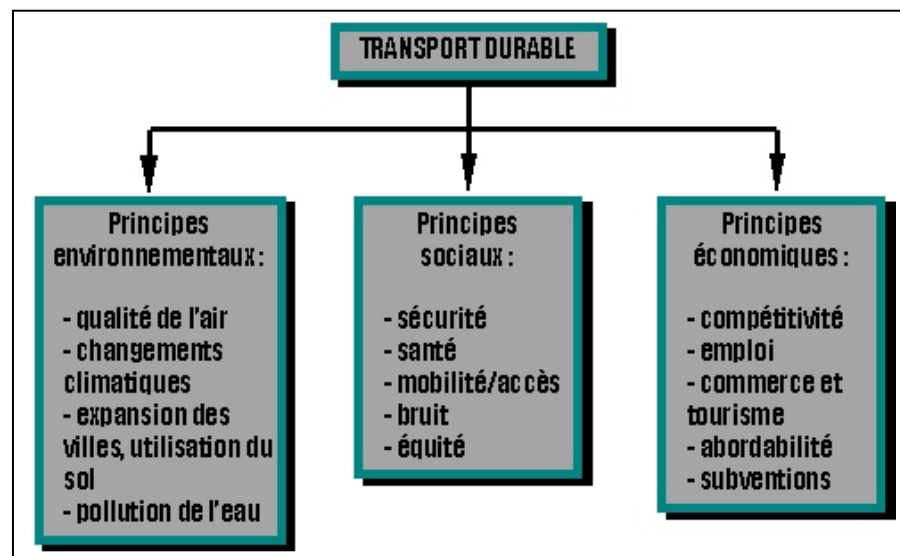
Jean-Pierre Orfeuill, directeur de l'institut d'urbanisme de l'université Paris-XII, résume avec justesse l'ambiguïté sur laquelle repose le concept de mobilité durable. Pour lui, la mobilité durable est « *un concept fédérateur et mis à tous les saucés. L'idée directrice, c'est qu'on doit rechercher un équilibre entre l'économique, le social et l'environnemental. Du point de vue de l'environnement, il vaudrait mieux... qu'on se déplace assez peu. Or, du point de vue social, les plus démunis doivent pouvoir se déplacer davantage qu'aujourd'hui. Enfin, du point de vue économique, les échanges doivent être favorisés. La mobilité durable est un compromis entre ces impératifs antagonistes.* »

Le concept de mobilité durable signifie que le réseau de transport, y compris l'activité générale, doit être durable sur le triple plan économique, environnemental et social. Si le réseau de transport n'est pas en cohérence avec les objectifs thématiques

## Mobilité durable

présentés ci-dessous, il ne peut pas être soutenu à long terme. Construire un système de transports doit aujourd'hui permettre de répondre à la majorité des besoins, en limitant notamment l'usage et la possession d'une voiture particulière.

La mobilité durable s'appuie ainsi sur des enjeux très variés, en corrélation avec les trois sphères de l'éco-développement.



**Figure 3- Transport durable**

Source : Observatoire universitaire de la mobilité de Genève - 2007

Par conséquent, l'ambiguïté du concept peut être présentée sous une autre forme : pour considérer une politique de transport comme « durable », il faut intégrer l'ensemble de la chaîne du transport, de la production de l'énergie nécessaire pour les déplacements aux matériaux utilisés pour créer les infrastructures, en passant également par la reconversion des sites devenus obsolètes. Cela consiste donc à penser les cycles de vie des infrastructures et des outils de déplacements, à l'image de ce qui peut être décliné dans le bâtiment. Cette notion est également à rapprocher de l'expression « du berceau à la tombe », employée

## Mobilité durable

pour caractériser les produits dont les impacts environnementaux, sociaux et économiques sont pris en compte dès leur conception et jusqu'à leur reconversion.

Ainsi et à titre d'exemple, est-il possible de considérer le développement des automobiles électriques comme un outil supplémentaire alternatif à l'utilisation de la voiture, sachant que l'électricité produite en France provient essentiellement du nucléaire ? Le soutien et l'émergence de la voiture électrique impliquent la création d'infrastructures routières et leur entretien, ce qui indirectement peut contribuer à maintenir le trafic routier « traditionnel ».

Cette réflexion sur l'outil spécifique que peut représenter la voiture électrique doit être portée sur le domaine des transports dans sa globalité et appliquée à l'ensemble des outils de mise en œuvre d'une politique de mobilité durable.

### **Partie 2 - Des politiques publiques engagées pour répondre aux enjeux actuels du transport**

Depuis la seconde moitié du XXème siècle, la mobilité des personnes comme des marchandises a connu une forte croissance. Grâce aux moyens de télécommunication et de transports rapides, nous allons de plus en plus vite, de plus en plus loin. Ainsi en Europe de l'ouest le trafic des voyageurs est passé entre 1970 et 2006, de 2 à 5 milliards de kilomètres par an, avec les conséquences que l'on connaît : saturation des infrastructures, pollutions, problèmes sociaux face à l'inégalité d'accès à l'automobile ou aux transports en communs...



Depuis 1960, dans la plupart des pays occidentaux, nous nous déplaçons **entre 3,2 et 4,5 fois par jour selon les régions**, soit une **mobilité en nombre de déplacements par personne qui n'augmente pas...**

En revanche **l'automobile a une part de plus en plus importante** ainsi que les **déplacements en avion**, moyens de transport les plus émetteurs de CO<sub>2</sub>.

L'application concrète du développement durable dans l'action publique implique nécessairement une prise en compte des transports, dont les externalités négatives ne sont plus à démontrer.

#### **1 Stratégies et politiques européennes en faveur de la mobilité durable**

##### ***L'après Kyoto...***

En ratifiant le protocole de Kyoto, l'Europe s'engageait à faire baisser de 8% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990, sur la période 2008-2012, en adoptant le principe du « Pollueur-Payeur ». S'engager le plus rapidement possible dans une

politique de maîtrise de l'énergie peut permettre des résultats d'autant plus satisfaisants que le CO<sub>2</sub>, le NO<sub>2</sub> et certains autres gaz fluorés ont un effet cumulatif dans l'atmosphère et mettront plusieurs dizaines d'années à se dissiper.



En février 2005, 141 Etats (soit 80% de la population mondiale) avaient ratifié le Protocole pour un pourcentage d'émissions de gaz à effet de serre qui représente 61% des émissions mondiales.

Entré en vigueur en février 2005, soit 7 années après sa ratification, le protocole de Kyoto signifie que :

1. 35 pays industrialisés ainsi que la Communauté Européenne doivent réduire leurs émissions de gaz à effet de serre sur 5 ans, en dessous des niveaux de 1990.
2. Les pays peuvent vendre et acheter des crédits d'émissions de gaz à effet de serre entre eux, ce que l'on appelle le « commerce d'émissions ».
3. Le Mécanisme du Développement Propre encourage les investissements dans les projets peu émetteurs de GES dans des pays en développement.
4. Le Fond d'Adaptation du protocole peut permettre d'assister les pays en développement pour faire face aux effets du changement climatique.

Les avancées proposées par le Protocole de Kyoto restent toutefois insuffisantes dans la mesure où les Etats-Unis, responsables de 36% des émissions mondiales, se sont retirés en mars 2000. De plus, le Protocole n'inclut pas des pays en plein essor tel que l'Inde, la Chine ou le Brésil qui représentent à eux seuls plus d'un tiers de la population mondiale et deviendront les premiers émetteurs de GES d'ici quelques années... De plus, le protocole de Kyoto ne prend en aucun cas en considération les secteurs du transport aérien et du transport de marchandises dont on sait qu'ils sont de gros consommateurs de pétrole, difficilement substituables du fait des longues distances parcourues. Chaque année près de 16000 avions relâchent dans l'atmosphère près de



## Mobilité durable

600 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>, c'est-à-dire davantage que les émissions de CO<sub>2</sub> françaises pour l'année 2002 entière, tous secteurs d'activité confondus...

### **Le paquet « Climat-Energie »**

Ainsi pour aller encore plus loin dans ces objectifs fixés, l'Union Européenne a proposé en janvier 2007, **le paquet « Climat-Energie »** qui propose une politique commune de l'énergie et un plan d'actions pour la lutte contre le changement climatique.

L'objectif est alors clairement affiché : il s'agit de limiter le réchauffement climatique à 2° d'ici 2100. Pour cela un plan d'actions a été élaboré et validé par les chefs d'Etats et de gouvernements :

- Augmenter de 20% l'efficacité énergétique ;
- Réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre, voire 30% si accord international ;
- Atteindre une proportion de 20% d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique totale de l'UE d'ici 2020 (actuellement de 8,5%) ;
- Atteindre une proportion de 10% de biocarburants dans la consommation totale des véhicules d'ici 2020<sup>2</sup>.



Présenté en janvier 2008 à la Commission Européenne, le paquet « Climat-Energie » apporte des solutions de sorte que l'Union Européenne soit en mesure de réduire de 20% ces émissions de GES (par rapport à 1990) ainsi qu'une proportion de 20% d'énergies renouvelables dans la consommation totale de l'Europe d'ici 2020.

En agissant à la fois sur les échanges des quotas d'émission de gaz à effet de serre, aux biocarburants ainsi qu'aux énergies renouvelables, le paquet « Energie-Climat » a pour objectif d'apporter des réponses techniques, des mesures concrètes aux ambitions affichées.

<sup>2</sup> Source : [www.euractiv.fr](http://www.euractiv.fr)

### 1.1 *De la politique commune vers les questions urbaines de la mobilité*

La politique de l'Europe dans le domaine des transports se base désormais sur le rééquilibrage et le partage des modes de transports, la lutte contre la congestion, des centres urbains notamment, le développement de l'intermodalité ainsi que la priorité à la sécurité et à la qualité. En 2001, la commission européenne publiait son « Livre Blanc » de la politique européenne en matière de transport, présentant ainsi une stratégie de développement durable des déplacements.

Mais suite à l'élargissement de l'Europe et celle-ci devant faire face à la pression de la mondialisation et aux prix du pétrole en constante augmentation, l'Union Européenne doit s'adapter et modifier sa politique initiale. Se pose ainsi clairement la question du rôle de l'Union Européenne dans la question de la mobilité durable.

#### **1.1.1 Vers une « nouvelle culture de la mobilité »...**

Adopté le 12 septembre 2001 par la Commission Européenne, le Livre Blanc « la politique européenne des transports à l'horizon 2010 : l'heure des choix » définissait le cadre des actions de l'Union Européenne en matière de transport. Etant donné les externalités négatives du transport aussi bien sur l'environnement que sur la santé, ce secteur pose l'un des plus grands défis politiques au développement durable de l'Europe.

Pour atteindre l'objectif d'un transport durable, la Commission a alors développé plusieurs axes prioritaires:

- Découpler l'augmentation constante de la mobilité et de la croissance économique
- Renverser l'équilibre des modes de transport (diminuer le transport routier en privilégiant le report modal vers le fluvial ou le ferroviaire)
- Adopter un système de taxation pour rééquilibrer et réorienter les demandes de transport
- Rendre les transports plus sûrs et efficaces

Ainsi durant les 5 dernières années les orientations prévues par le Livre Blanc ont donné lieu à un certain nombre de mesures :

- Adoption d'un règlement renforçant les droits des passagers aériens ;
- Renforcement de la sécurité routière ;
- Aide au développement de l'intermodalité, moyen d'agir contre la congestion des centres urbains ;
- Révision de la directive « Eurovignette » (harmonisation de l'imposition des poids lourds sur les autoroutes européennes) ;
- Amélioration des infrastructures avec la mise en place de réseaux transeuropéens ;
- Renforcement du transport ferroviaire par le biais de mesures destinées à libéraliser et harmoniser le secteur...

Le contexte général dans lequel s'inscrit la politique européenne du transport évoluant très rapidement, les objectifs fixés en 2001 restent pertinents mais doivent nécessairement s'adapter avec la création de nouveaux outils. Ainsi en juin 2006, la Commission Européenne a opéré une révision à mi-parcours du Livre Blanc avec les orientations suivantes :

- Découpler l'augmentation de la mobilité de ses effets négatifs
- Le transfert modal, en mettant plus particulièrement l'accent sur la « co-modalité »
- L'efficacité énergétique
- Le transport urbain
- La tarification intelligente

La question de la mobilité posée à l'échelle de l'Union Européenne peut permettre le développement de partenariats, avec la mise en place de nouveaux outils et méthodes de planification. La stratégie de développement durable mise au point par l'Union Européenne ne prône pas une baisse de la mobilité, nécessaire à l'activité économique du territoire, mais avant tout de limiter les externalités négatives de celle-ci, en se tournant vers des modes de déplacement plus durables.

Aujourd'hui, l'Union Européenne s'interroge donc sur son rôle à jouer, ses moyens d'actions pour améliorer la mobilité et notamment urbaine, tout en préservant le principe de subsidiarité.

### 1.1.2 Le « Livre Vert » de la mobilité : quel rôle pour l'UE dans la question du transport ?

Les grands enjeux de la mobilité en Europe résident dans les villes où se concentrent 60% de la population et l'essentiel des activités économiques et où les déplacements ont doublé en 25 ans. Concilier le développement des villes et l'accessibilité d'une part et l'amélioration de la qualité de vie et la protection de l'environnement d'autre part constitue un enjeu majeur.

L'augmentation des déplacements motorisés dans les villes a des conséquences néfastes : une hausse des émissions de gaz à effet de serre comme du nombre d'accidents mettant en cause le plus souvent des piétons et des cyclistes.



« La circulation urbaine est à l'origine de 40% des émissions de CO2 et de 70% des émissions d'autres polluants issus du transport routier ».

*Le livre vert – Vers une nouvelle culture de la mobilité urbaine - 2007*

L'Europe doit alors jouer un rôle de coordination pour les collectivités, qui font quotidiennement face à ces problèmes. Il est important de voir aujourd'hui la mobilité urbaine dans son ensemble, quel que soit l'échelle territoriale (locale, régionale, nationale voire internationale). Après l'élaboration du livre blanc de la mobilité en 2001, révisé en 2006, le livre vert a pour objectif de mettre en place une concertation autour de la mobilité urbaine et d'identifier clairement le rôle de l'UE dans la question du transport et de la mobilité dans les zones urbaines<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Zones urbaines de plus de 10 000 habitants (source : Eurostat)

### ***L'Europe doit mettre sa force de réflexion, de proposition et de mobilisation au service des politiques décidées et mises en œuvre localement.***

Localement les attentes d'une politique globale en faveur de la mobilité urbaine se font très fortement ressentir, d'où la volonté de la Commission Européenne à l'origine du Livre Vert de mettre en place « un grand débat public sur ce que pourrait être cette politique européenne »<sup>4</sup>.

La politique menée à l'échelle européenne aurait ainsi pour objectifs :

- d'optimiser l'intermodalité et promouvoir l'usage des transports collectifs quels qu'ils soient en articulation avec des transports individuels ;
- de permettre une accessibilité au transport pour tous (accessibilité physique comme financière) afin d'assurer un « respect du droit à la mobilité »<sup>5</sup> ;
- de concilier les intérêts du fret comme du transport de passagers.

Avec ce Livre Vert, la Commission Européenne a ainsi lancé un processus de consultation en mars 2008 dans le but de présenter au dernier trimestre 2008 « un plan d'actions recensant une série d'actions et d'initiatives concrètes pour une mobilité urbaine améliorée et durable ». La volonté de ce programme sera avant tout de prendre en compte les attentes et besoins des citoyens et usagers des transports publics comme les entreprises et autorités locales, régionales et nationales, afin de mettre en place une politique européenne la plus adaptée possible.

---

<sup>4</sup> Livre Vert – Vers une nouvelle culture de la mobilité urbaine - 2007

<sup>5</sup> Idem



### Les défis de la mobilité durable soulevés par l'Union Européenne

→ **Des villes plus fluides** : réduire la congestion des villes qui a des répercussions à la fois économiques, sociales, sanitaires et environnementales.

- Promouvoir la marche et le vélo (renforcer l'attrait et la sécurité de ces modes doux)
- Optimiser le recours à la voiture particulière (de nouvelles solutions telles que la voiture partagée, les parcs-relais, les systèmes de péages urbains)
- Optimiser la logistique urbaine du fret

→ **Des villes moins polluées** : réduire les émissions de CO<sub>2</sub> dues à l'utilisation de la voiture.

- De nouvelles technologies...
- Etayées par une politique d'achats respectueuse de l'environnement
- Des marchés publics « verts » conjoints à plusieurs collectivités (mutualisation du parc de véhicules propres par exemple)
- De nouveaux modes de conduite (la conduite douce permettant d'économiser le carburant)
- Les restrictions de circulation (péages urbains)

→ **Des transports urbains plus intelligents** : les limites liées au manque d'espace et aux contraintes environnementales doivent mener à une réflexion approfondie concernant les transports urbains.

- Des systèmes de péages intelligents
- Une meilleure information pour une meilleure mobilité (une mobilité réussie passe par la faculté donnée au voyageur de choisir en connaissance de cause le mode de déplacement et le moment).

→ **Des transports urbains accessibles** : l'accessibilité aussi bien physique que l'équale accessibilité en terme de services (qualité, efficacité, disponibilité)

- Des transports collectifs qui répondent aux besoins des citoyens...
- ... s'appuyant sur un cadre juridique approprié
- Et moyennant des solutions innovantes et des qualifications adaptées...
- ... A travers un maillage équilibré des territoires et une approche intégrée de la mobilité urbaine

→ **Pour des transports urbains sûrs et sécurisants** : assurer le déplacement de chacun des citoyens dans des conditions de sûreté et de sécurité.

- Des comportements moins dangereux
- Des infrastructures plus sûres et sécurisantes
- Des véhicules plus sûrs

*Le livre vert – Vers une nouvelle culture de la mobilité urbaine - 2007*

***L'Union Européenne doit jouer un rôle moteur pour permettre le changement sans imposer d'en haut des solutions qui risquent d'être inadaptées à la diversité des situations locales.***

Il s'agira par la suite pour les collectivités de mettre en place ces programmes d'actions en l'adaptant plus précisément au contexte local. La mutualisation des expériences peut alors permettre d'adapter cette stratégie globale afin qu'elle réponde encore mieux aux situations quotidiennes.



Les défis de la mobilité présentés ci-dessous sont les thèmes de réflexion qui seront abordés lors de la concertation publique afin de voir quel pourrait être le rôle de l'Union Européenne sur ces différents aspects de la durabilité.

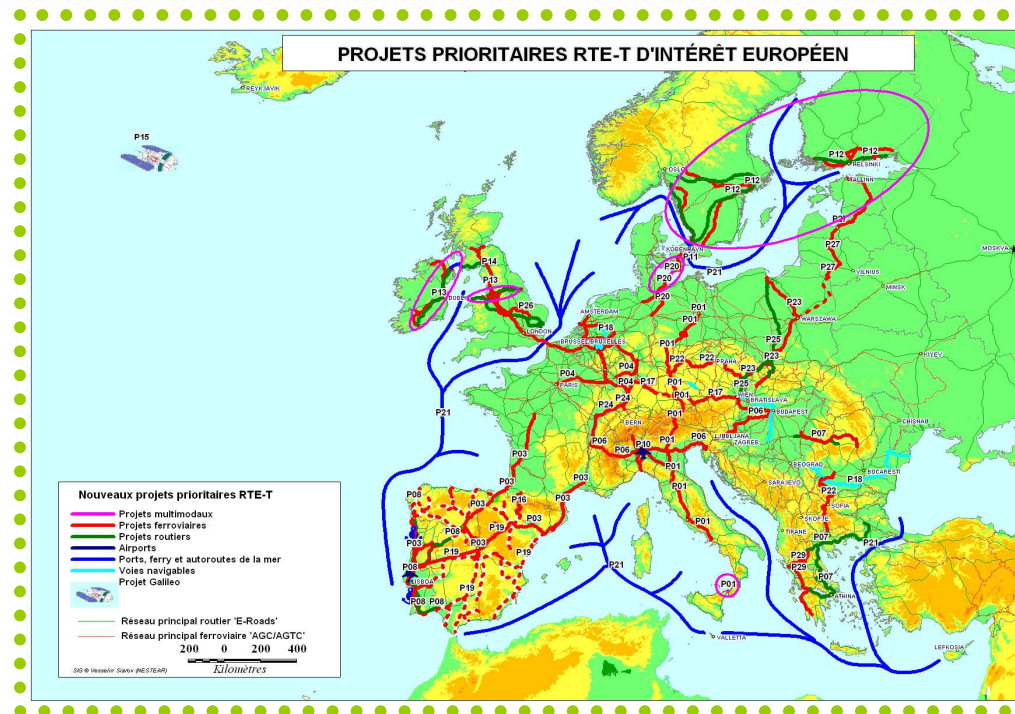
### 1.1.3 Pour une approche intégrée de la mobilité...

En matière de mobilité, une harmonisation de l'ensemble des programmes existants au niveau de l'Union Européenne est aujourd'hui essentielle. L'Autrichien Reinhard Rack, eurodéputé au Parlement Européen, dans son rapport « sur une nouvelle culture de la mobilité urbaine » paru en juin 2008 précise bien qu'il serait nettement préférable d'avoir désormais une action intégrée de la mobilité plutôt que d'ajouter un nouveau document.

De ce fait il est nécessaire, comme le précise le député de « définir clairement les domaines de responsabilité de l'Union Européenne » dans le respect du principe de subsidiarité. Ainsi les autorités locales sont tout à fait libres de mettre en œuvre leur propre politique de la mobilité, « pour autant qu'elle n'empiète pas sur la législation nationale et communautaire en la matière ».

Le **Réseau Transeuropéen de Transport (RTE-T)**, programme de développement des infrastructures de transport de l'Union Européenne, est un exemple concret d'approche intégrée dans la politique des transports. Le RTE-T a été élaboré afin de mieux connecter, intégrer et coordonner l'ensemble des infrastructures du territoire. Dans un souci de développement équilibré et durable de l'Union Européenne, l'objectif de ce programme est l'interconnexion et l'interopérabilité des réseaux nationaux et l'accès à ces réseaux. La concrétisation de ce réseau favorisant les modes de transport les moins polluants (rail et fluvial) aura comme conséquence une baisse des émissions de CO<sub>2</sub> de 6,3 millions de tonnes par an d'ici 2020.





**Figure 4 – Réseau Transeuropéen de Transport**

Source : [www.siarov.net](http://www.siarov.net)

En développant une stratégie générale de la mobilité, et notamment de la mobilité urbaine, les priorités suivantes devraient aboutir : réduction de l'utilisation de la voiture particulière, promotion d'un transfert vers des modes plus durables « pour contribuer au respect des engagements de l'Union Européenne en matière de protection de l'environnement et de réduction des émissions de gaz à effet de serre ».

## Mobilité durable

Une approche intégrée européenne globale de la mobilité, cadre de référence commun pour l'ensemble des acteurs, quelque soit l'échelle d'intervention, devrait permettre aux villes notamment, où l'enjeu de la mobilité est très fort, de développer des programmes de gestion urbaine durable intégrée sur le long terme en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire.

### 1.2 Pour des transports sécurisés et durables

« Des transports plus sûrs et efficaces » est l'un des objectifs mis en avant par le Livre Blanc de la politique européenne. La durabilité des transports dans sa dimension sociale implique la sûreté et la sécurité des transports : chaque citoyen doit pouvoir se déplacer (quel que soit le mode utilisé) moyennant un risque physique minimal.



« En 2005, 41 600 personnes ont été tuées sur les routes de l'Union Européenne »

« Environ deux tiers des décès ont lieu en zones urbaines et touchent les usagers de la route les plus vulnérables »

« Le risque de mourir dans un accident de la route est six fois plus grand pour un cycliste ou un piéton que pour un automobiliste.

*Le livre vert – Vers une nouvelle culture de la mobilité urbaine - 2007*

L'insécurité dans les transports, notamment les transports publics, ou sur des trajets à pied peut être un frein à la mobilité et provoquer des déplacements inutiles en voiture individuelle.

La politique européenne de sécurité routière passe ainsi par :

- des campagnes de promotion des bonnes pratiques, afin de rendre les citoyens conscients de leurs comportements à risque (promotion du port du casque pour les cyclistes par exemple) ;
- des infrastructures urbaines plus sécurisées : trottoirs mieux aménagés pour les cyclistes et piétons, un meilleur éclairage de la voirie,

- des véhicules plus sûrs avec de nouvelles technologies telles que le dispositif de vision nocturne, d'assistance au freinage, de prévention des collisions... La sécurité des véhicules est d'autant plus importante qu'ils partagent la voirie avec les deux-roues, les piétons ou les transports collectifs.

### *1.3 Des stratégies européennes indissociables de l'action nationale*

En matière de politique de transport, une stratégie d'ensemble, au niveau européen et local, est nécessaire pour atteindre les objectifs de rééquilibrage des transports entre autre. Des mesures complémentaires aux mesures de l'Union Européenne doivent donc indubitablement être prises dans le cadre d'autres politiques, nationales ou locales. Un certain nombre d'objectifs affichés dans le Livre Blanc de la politique européenne de transport, comme l'amélioration de la qualité du service public, l'obligation du transport de marchandises par les rails... ne sont réalisables sans une décision prise au niveau national.

#### **1.3.1 L'implication de l'Europe dans les questions de la mobilité : une atteinte au principe de subsidiarité ?**

Par application du principe de subsidiarité, certaines compétences dépendent des collectivités et non de l'Union Européenne et inversement. Ainsi la prise de position de l'Europe en faveur des questions liées à la mobilité urbaine dans le Livre Vert pose ouvertement la question de la légitimité de celle-ci à intervenir sur des questions qui relèvent des collectivités locales.

L'Europe précise donc que son rôle est de fournir aux collectivités une boîte à outils aux villes européennes, dont elles seront libres de se servir ou non. Il s'agit en aucun cas d'imposer des mesures contraignantes en matière de mobilité durable mais bel et bien d'une tentative de promotion des bonnes pratiques à l'échelle européenne.

Sur ce sujet la position de la France est très claire dans la mesure où le gouvernement français approuve les engagements de l'Union Européenne en faveur de la mobilité durable, avec comme question centrale celle du financement du transport public.

### 1.3.2 Pour le financement du transport public au niveau européen ?

L'amélioration de la mobilité urbaine, prônée notamment par le Livre Vert implique nécessairement un important besoin financier et la création de nouveaux instruments financiers va être inévitable si l'on veut voir des progrès dans ces domaines.

Les transports publics sont des éléments essentiels pour donner accès à chacun à l'emploi, aux commerces, à diverses activités... ils sont un véritable levier d'actions pour la mise en œuvre d'une politique de mobilité durable, d'une offre de transport attractive et d'une véritable alternative à la voiture individuelle. Jusqu'en 2003, l'Etat français a apporté un soutien financier aux projets de Transport en Commun en Site Propre (TCSP), à hauteur de 20% du montant global, ce qui a largement contribué au développement de nouveaux projets en France. Mais la loi de finance de 2004 a mis fin aux aides de l'Etat à la fois pour les Plans de Déplacements Urbains (PDU) et les projets de TCSP.

En 2007, le financement des transports publics s'élevait en France, hors Ile-de-France, à cinq milliards d'euros par an pour faire face aux investissements et aux coûts de fonctionnement, répartis entre les usagers des transports en commun, les employeurs à travers le versement transport, les collectivités locales et l'Etat. L'Europe ne finance absolument pas le transport public.

L'Union Européenne a vraisemblablement un rôle d'impulsion à jouer en matière de mobilité, échelle à laquelle des actions harmonisées sont envisageables et susceptibles d'avoir une réelle efficacité. La prise en compte de la dimension économique via le financement, du moins partiel des transports publics est alors fondamentale.

## 2 Elaborer des politiques de déplacement en France – des territoires d'action multiples pour les politiques publiques en faveur de la mobilité durable

Bien que les politiques en matière de transport aient besoin d'une impulsion et une coordination au niveau européen, la mise en œuvre de mesures concrètes au niveau national est nécessaire pour une action efficace en faveur de la mobilité durable.

### 2.1 Les documents juridiques et politiques qui régissent le champ des transports

Au niveau national, la politique des transports se décline d'un point de vue réglementaire avec un certain nombre de lois depuis les années 90 qui permettent de régir le champ des transports.

#### 2.1.1 Les lois et décrets

Les années 1990 ont marqué la formation réelle de la réglementation des transports en France. Celle-ci s'est dotée d'un cadre législatif et réglementaire permettant de concilier développement du système de transports, protection de l'environnement et économies d'énergies.

Jusque là en effet, la **Loi d'Orientation des Transports Intérieurs** – LOTI - du 30 décembre 1982, régulièrement actualisée, fixait le cadre général de la politique des transports. Les politiques de déplacements visaient l'accroissement de l'offre d'infrastructures pour une société valorisant les valeurs de progrès et de mobilité. Dans les années 1980, la LOTI a institué les **Plans de Déplacements Urbains** – PDU - et introduit la notion de maîtrise des déplacements automobiles. Seulement, ces documents étaient encore vides de sens et trop sectorisés sur le transport automobile.

Ainsi, dans les années 1990, les préoccupations environnementales ont réellement pris de l'importance, les PDU étant redéfinis dans une problématique de développement durable. Cette prise en compte de l'environnement dans le cadre législatif des

transports a également été renforcée par l'adoption, le 30 décembre 1996, de la **Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie** – LAURE - dont le principal objectif est d'assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilité d'accès, d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part.

Accompagnée de près de 20 décrets en application, la loi prescrit notamment l'information du citoyen sur la qualité de l'air, l'élaboration de **plans régionaux de la qualité de l'air** - PRQA - ou encore, l'élaboration de plans de déplacements urbains pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

La **loi Solidarité et Renouvellement Urbains** (SRU) du 13 décembre 2000 a complété la LOTI et la LAURE en insistant sur la cohérence de l'aménagement du territoire, la solidarité des acteurs économiques et la notion de développement durable. L'objectif est d'intégrer développement économique et choix d'urbanisation à travers des enjeux de qualité de vie, de sécurité et de protection de l'environnement.

Aussi, dans un contexte de vulgarisation du concept du développement durable les PDU ont été relancés par les lois SRU et UH – Urbanisme et Habitat-. Deux priorités sont apparues comme essentielles : la sécurité des déplacements et la détermination d'objectifs concrets à atteindre. Pour favoriser l'utilisation des modes de transport alternatifs et coordonner les politiques de déplacement de différents acteurs, la loi a entre autre institué les **Plans de Déplacements Entreprises** (PDE).

### 2.1.2 Des programmes d'actions nationaux et locaux

Un certain nombre de programmes d'actions ont été établis aussi bien à l'échelle nationale que locale pour agir sur les transports et les externalités négatives qui y sont liées.

### *A l'échelle nationale...*

Lancé en janvier 2000, le **Programme National de Lutte contre le Changement Climatique** (PNLCC) se plaçait comme une réponse nationale aux engagements gouvernementaux pris à Kyoto. Il fixait une centaine de mesures pour atteindre l'objectif majeur : ramener entre 2008 et 2012, les émissions de gaz à effet de serre à leur niveau de 1990.

Plusieurs de ces mesures concernaient le secteur des transports. Il s'agissait de mesures existantes qu'il fallait poursuivre et dans le même temps renforcer la diminution des consommations de carburants des véhicules neufs et le développement du transport intermodal de marchandises et de mesures nouvelles, telles que la mise en place de la taxe carbone. Ce dispositif a été complété en décembre 2000 par le **Programme National d'Amélioration de l'Efficacité Energétique** (PNAEE)

Le **Plan Climat**, qui s'est finalement substitué au **Programme National de Lutte contre le Changement Climatique** en juillet 2004. L'objectif de celui-ci était de proposer un plan d'actions renforcé et opérationnel pour permettre non seulement de dépasser les objectifs du protocole de Kyoto, mais également de s'inscrire dans une vision à plus long terme (division par 4 ou 5 des émissions d'ici 2050). Plusieurs actions portent sur les transports : réduire les émissions des véhicules routiers, améliorer l'efficacité des déplacements urbains; développer l'intermodalité des transports interurbains, soutenir la Recherche & Développement.

Le **Grenelle de l'Environnement**, ensemble de rencontres politiques, a été organisé en France en octobre 2007 dans le but de prendre des décisions à long termes en matière d'environnement et de développement durable.



L'objectif du Grenelle de l'Environnement est de réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre en 2020 pour retrouver le niveau de 1990, appliqué à la mobilité urbaine, appelle une réduction des émissions de 9 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> par rapport à 2005, soit 14% des émissions.



## Mobilité durable

En 2007, le Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer et le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable ont décidé d'élaborer conjointement un plan d'action publique national « **Transports, Urbanisme, Gaz à Effet de Serre – TUGES** » dans l'objectif de diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050. Le plan portait également sur les mesures réglementaires, les outils économiques incitatifs ainsi que les progrès technologiques relatifs à la mobilité urbaine et périurbaine. Les actions proposées dans le TUGES visent certes la réduction des émissions de gaz à effet de serre, mais doivent nécessairement s'inscrire dans une perspective plus globale de mobilité durable.

Les **schémas de services collectifs de transport de voyageurs et de marchandises** ont été adoptés par décret le 18 avril 2002 suite à l'adoption de la LOADDT. Ils prônent une planification de la demande en transport. Ces schémas se basent sur trois principes d'actions : analyser les besoins, rechercher les moyens de les satisfaire qui ne soient pas seulement des investissements nouveaux et mener une large concertation.

En plus de tous ces programmes d'actions nationaux, le gouvernement a adopté, en 2005, de nouvelles mesures pour renforcer les actions sur l'habitat et les transports, deux secteurs dont l'évolution des émissions reste préoccupante. En matière de transport, il s'agissait d'étiqueter de type A à G les véhicules neufs dans leur lieu de vente en fonction du ratio gCO<sub>2</sub>/km et de lever une taxe, affectée à la carte grise pour les véhicules neufs les plus polluants : le principe du bonus-malus, récompensant les acheteurs de véhicules peu émetteurs de CO<sub>2</sub>, et dissuadant l'achat d'automobiles très émettrices.

### *Et au niveau régional ?*

Le **Plan Climat Régional de la Haute Normandie** a été développé dans l'objectif de participer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et aussi afin de consolider la place de la région dans le secteur des énergies, et en faire une référence. Les priorités proposées sont :

- Favoriser la maîtrise des consommations et l'efficacité énergétique en Haute Normandie



- Responsabiliser les acteurs économiques et les consommateurs pour encourager les économies d'énergie
- Développer l'autonomie énergétique par la production décentralisée
- Conforter le rôle leader de la Haute Normandie dans la production d'énergie

Le **Plan de Déplacement Régional** a été élaboré en Haute Normandie, associant l'ensemble des autorités organisatrices de transport urbain, dans l'objectif de mettre en œuvre des mesures d'actions concrètes dans les transports collectifs de voyageurs.

Le Plan de Déplacement Régional – PDR - est un document de planification des transports dont l'objectif est d'approfondir le volet « transports collectifs de voyageurs » du SRIT - Schéma Régional des Infrastructures et des Transports - et en cohérence avec le SRADT - Schéma Régional d'Aménagement de Développement du Territoire -.

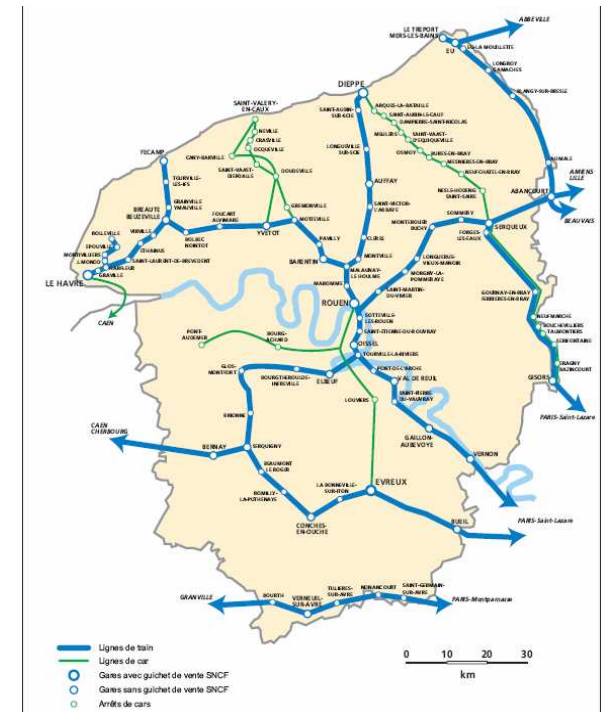
Les objectifs affichés par le PDR sont :

→ Le rééquilibrage de la part respective des divers modes de transport en faveur de modes collectifs dans un souci de rationalisation des déplacements et d'amélioration de la performance environnementale.

→ Le développement de la mobilité de la population haut-normande, via le développement des transports collectifs. L'accessibilité aux services pour tous est conditionné par un service public de qualité.

→ La planification du développement des transports collectifs dont chaque collectivité est l'autorité organisatrice, à travers une prospective à long terme (2020) et un plan d'action à court et moyen termes (2007-2013),

→ Soutenir l'intermodalité.



**Figure 5 : carte du réseau ferré de Haute-Normandie (lignes en bleu)**  
**Source : site de la région Haute-Normandie, septembre 2008**

### **2.1.3 La prise en compte des déplacements dans les documents d'urbanisme à toutes les échelles territoriales**

Le développement durable, au cœur des lois régissant l'aménagement du territoire, repose sur les enjeux de cohésion sociale, de développement économique et de protection de l'environnement. Les politiques de déplacement ont un rôle très important à jouer pour répondre à ces enjeux :

- Garantir le droit au transport pour tous et favoriser le développement économique des territoires grâce à des systèmes de transport performant ;
- Intégrer les infrastructures de transport en préservant les espaces naturels et les paysages et en régulant l'étalement urbain ;
- Renforcer la sécurité des déplacements, faciliter les échanges de proximité et concevoir un cadre de vie de qualité...

A l'heure où le Grenelle de l'Environnement met l'accent sur la gestion économe de l'espace et la maîtrise de l'étalement urbain, il est nécessaire pour les collectivités de disposer d'outils efficaces en terme de planification et d'organisation cohérente des déplacements.

A l'échelle supra-communale qu'est celle du SCoT, l'articulation des politiques d'urbanisme et de déplacements permet une harmonisation dans la mise en place d'infrastructures et le développement urbain. En ce qui concerne les transports, le SCoT doit répondre à un objectif de « maîtrise des besoins en déplacement et de circulation automobile ». En intégrant et en permettant

## Mobilité durable

l'articulation entre urbanisme, déplacements, habitat, équipements commerciaux, le SCoT se révèle être un outil essentiel de stratégie et gestion conjointe de ces politiques.

Pour répondre aux enjeux de la durabilité, les Plans de Déplacement Urbain, promus par la loi d'orientation des transports intérieurs de 1982, impulsés par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie en 1996, ont été une des premières réponses à ces enjeux. Les PDU constituent des outils opérationnels qui doivent permettre d'inhiber l'étalement urbain, de limiter la motorisation des ménages, de lutter contre les pollutions sonore, atmosphérique et visuelle causées par le tout-routier.



Le nombre et la longueur des déplacements urbains et inter-urbains ne cessent d'augmenter, avec un usage de la voiture individuelle très fréquent : la part de la voiture est passée en France de 72 à 82% entre 1982 et 1994.

Source : Insee-Inrets 1994, enquête nationale Transport 1982 et 1994

Les PDU permettent de coordonner les efforts et de favoriser une large concertation de toutes les parties prenantes, en développant un dialogue intercommunal. C'est un processus de gestion intégrée de la politique de transport à l'échelle de l'agglomération. Il doit définir « *les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement, dans le périmètre des transports urbains* », en étant compatible avec les documents tels que les Plans Locaux d'Urbanisme et les Schémas de Cohérence Territoriale. Le PDU est un véritable outil de mise en œuvre d'une politique de déplacements, un outil de programmation, de gestion et de réalisation des actions d'aménagements liées aux déplacements.

La question des déplacements est rarement abordée dans les PLU, souvent par manque de compétences au niveau de la commune alors que ce document d'urbanisme peut être un outil pertinent pour définir au niveau local un projet urbain intégrant les problématiques de déplacements. Pour les communes également couvertes par un document supra-communal, que peut être

le PDU ou le SCoT, le PLU permettra de prolonger les orientations à l'échelle plus locale, que ce soit la commune ou même à l'échelle du quartier :

- A l'échelle de la commune, la politique de déplacement se traduira par des actions en faveur de la structuration de la ville autour de ses axes majeurs de transport, de renforcer le maillage du territoire...
- A l'échelle du quartier, les déplacements seront pris en compte via l'aménagement des espaces publics, des espaces de transition entre les différents modes de transport présents, les aménagements permettant d'améliorer la qualité urbaine et paysagère des infrastructures...

Quel que soit le document de planification envisagé, il est nécessaire de ne pas penser les déplacements de façon déconnectée de la démarche, que le volet « déplacements » soit réellement intégré dans une réflexion beaucoup plus globale.

Comme l'ont démontré nos voisins européens (Pays Bas, Allemagne, Suisse), la coordination des politiques d'urbanisme et de transport est nécessaire à plusieurs titres et notamment pour limiter des phénomènes comme l'étalement urbain, allant à l'encontre des principes mêmes du développement durable.

### *2.2 Des pratiques de déplacement encore largement dominées par le transport routier...*

Depuis le milieu des années 60, en France comme dans de nombreux pays d'Europe, la voiture individuelle domine pour les déplacements de personnes. 75% des trajets dans les zones urbaines sont effectués en voiture. Le nombre total de kilomètres effectués dans ces zones entre 1995 et 2030 devrait augmenter de 40%, avec les effets que l'on connaît sur la santé et la qualité de vie des citoyens.



Dans les pays du G7, entre 75 et 85% des distances sont parcourues en voiture. Cette domination de la voiture s'explique entre autre par le fait que le parcours porte à porte en voiture est deux fois plus rapide qu'en transport en commun.

### 2.2.1 La mutation des paysages liée à l'évolution des pratiques de déplacement

La maîtrise de l'étalement urbain est l'enjeu principal d'une mise en cohérence des politiques d'urbanisme et de déplacements. Pour réguler le phénomène d'expansion urbaine, les pouvoirs publics disposent de plusieurs leviers d'action : agir sur les flux (en passant par une réduction des vitesses par exemple) ; tarifier les déplacements (restaurer la vérité des coûts) ou bien solliciter les outils de planification urbaine.

#### 2.2.1.1 La dilatation des espaces temps : vers la transformation des bassins de vie

Les évolutions des technologies en matière de transport ont développé un autre sens de la mobilité. Les lieux de résidence ne sont plus les lieux de travail ou d'activités. Le phénomène grandissant d'étalement urbain, de consommation excessive des espaces suscite une inquiétude assez générale, en référence aux questions environnementales mais aussi économiques que soulève la mobilité quotidienne. La ville étalée, fragmentée et multipolaire entraîne avec elle une augmentation des déplacements motorisés, réalisés en majorité par des moyens de transport individuels. Comme l'ont souligné **les travaux de Zahavi** dès la fin des années 70, l'usage des modes motorisés a entraîné une tendance à l'allongement de la portée des déplacements, dès que la vitesse moyenne augmente. Ainsi les gains de vitesse se traduisent par un étalement urbain accentué du fait que l'automobile permet d'accéder à l'ensemble du territoire : il s'agit du phénomène de dilatation des espaces-temps.

D'après les travaux de recherches menées par Futuribles<sup>6</sup>, la limite d'extension de la ville serait très fortement dépendante de la vitesse des déplacements quotidiens. Les gains de vitesse semblent alors déterminés par l'étendue mais aussi la structure de la ville. Ainsi, les flux de mobilité, « que ce soit en termes de volumes, de distances et de moyens de déplacements sont très fortement influencés voire déterminés par la morphologie urbaine »<sup>7</sup>. Agencement urbain et mobilité sont deux éléments indissociables qui ont produit une transformation profonde et radicale du système urbain ces trente dernières années, d'autant plus que les constructions neuves entre 1990 et 2004 se sont faites, d'une manière générale, de plus en plus éloignées des centres des villes

Aires urbaines	Entre 1990 et 1998	Entre 1999 et 2004	Variation (%)
Rennes	8,7 km	13,3 km	53
Nantes	7,1 km	10,5 km	48
Clermont-Ferrand	6,5 km	9,3 km	43
Toulouse	9,1 km	12,4 km	36

<sup>6</sup> Centre indépendant d'étude et de réflexion prospective sur le monde contemporain

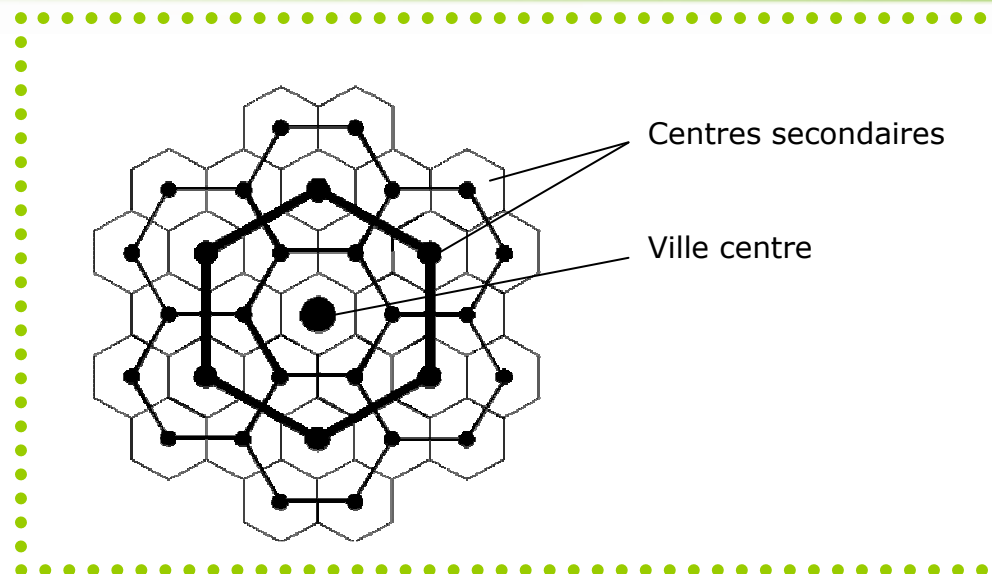
<sup>7</sup> Jean Bernard Gay, *La ville dense et durable : un modèle européen pour la ville ?* - [www.geoconfluences.ens-lsh.fr](http://www.geoconfluences.ens-lsh.fr)

Bordeaux	10,3 km	13,4 km	30
Paris	22,7 km	23,6 km	4
Nice	17,6 km	17 km	-3
Marseille	17,7 km	13,7 km	-22

**Figure 6 - Distance moyenne des constructions neuves au centre de l'aire urbaine**

Source : MTETM Sitadel

Les mouvements résidentiels vers les zones périurbaines ont alors fait naître un second modèle urbain : la ville polycentrique, littéralement avec plusieurs centres. Avec un desserrement cohérent des activités vers des pôles identifiés, et donc le rapprochement des lieux d'habitation et des lieux de travail. Une nouvelle structuration se met alors en place autour de pôles, nécessitant des flux de plus courtes distances que ceux générés par la ville monocentrique qui conserve l'essentiel de ses emplois au centre mais qui connaît une périurbanisation de sa population. Il est alors essentiel que ces centres secondaires ne développent pas uniquement de l'emploi mais aussi de quoi satisfaire les besoins courants de la population (commerces, services...). Il s'agit alors d'une structuration spatiale proche du modèle des « places centrales » de Christaller, ou de villes nodales comme les villes australiennes, où les pôles de courtes distances permettent une réorganisation de la desserte en transport en commun et donc de diminuer le recours à la voiture.



**Figure 7 - Modèle de Christaller**

Source : <http://webhost.bridgew.edu/>

On analyse aujourd'hui qu'une limitation de l'usage de la voiture individuelle à travers la maîtrise de l'étalement et de la mobilité est « une condition nécessaire de la durabilité des villes et un défi pour les collectivités publiques »<sup>8</sup>. Une ville plus dense va ainsi favoriser les déplacements de courtes distances et l'utilisation plus spontanée des transports en commun alors que la ville étalée, à forte spécialisation fonctionnelle, où les distances sont plus grandes, conduit à une importante dépendance à l'automobile.

Le rôle des élus locaux comme des acteurs de proximité est primordial dans la mise en place de politique d'aménagement du territoire. Face à la tendance actuelle de développement de spatialisation des espaces de vie, les politiques d'aménagement du territoire devraient ainsi prôner un retour à une plus grande mixité des espaces, nécessitant moins de déplacements de la part des individus. Le comportement des citoyens est également une question trop abstraite, difficile à traiter dans les scénarii

<sup>8</sup> Université de Lausanne, Lettre d'information de l'Observatoire universitaire de la Ville et du Développement Durable : Vues sur la ville – Dossier Ville Durable et mobilité – n°4 Octobre 2002



concernant les évolutions énergétiques, et une fois encore les acteurs locaux ont un rôle de sensibilisation et d'information à jouer, et cela dès le plus jeune âge. En France, une enquête sur la perception de l'effet de serre réalisée par l'ADEME a ainsi montré que les représentations évoluent de 2 à 4% par an. La lutte contre l'effet de serre fait partie des préoccupations grandissantes des français (3<sup>ème</sup> rang en 2005). Il est également ressorti de cette enquête que les individus interrogés sont à 72% convaincus que ce sont les changements comportementaux qui apporteront des solutions dans la lutte contre le changement climatique (contre 12% pour le progrès technique). Transmettre et réinitialiser l'apprentissage de pratiques économiques et éthiques via des consommations plus minimalistes devraient donc peu à peu se répandre sans difficultés pour une bonne partie de la population déjà éduquée. En cela les médias comme les associations locales ont également un rôle déterminant à jouer. L'élaboration de « l'indicateur CO<sub>2</sub> » via la politique Climat permet de lire l'efficacité des différentes mesures pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub>. Cet indicateur pourrait être un outil de communication et de sensibilisation efficace, un moyen de vulgariser et de rendre familier un tableau de bord lisible pour comprendre les résultats obtenus et les efforts à faire. La communication et la sensibilisation sont des aspects essentiels mais pourtant pas toujours suffisants s'ils ne s'accompagnent pas de méthodes plus contraignantes.

### 2.2.1.2 Les effets des aménagements et du développement des infrastructures terrestres sur les écosystèmes

Le maintien de la biodiversité et la préservation des écosystèmes est une question centrale des politiques d'aménagement depuis le sommet de Rio de 1992. Le territoire français possède un patrimoine naturel remarquable. On estime cependant à 20% le nombre d'espèces menacées.

Tout comme le phénomène d'étalement, consommateur d'espace, la densification des infrastructures de transport terrestre apparaît comme une menace à long terme pour la viabilité des milieux naturels. Dans le domaine autoroutier de gros efforts ont été fait ces dernières années pour prendre en compte les impacts sur l'environnement bien que les impacts réels sur le milieu

restent difficiles à anticiper. De même, le constat est le même avec le développement du réseau ferré à grande vitesse qui se base sur les retours d'expériences du domaine autoroutier.

Plusieurs réflexions sont ainsi en cours, menées conjointement par le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du territoire et le Programme National de Recherche d'Expérimentation et d'Innovation dans les Transports Terrestres (PREDIT) afin de mieux percevoir les impacts des infrastructures terrestres sur les milieux naturels et les paysages.

Dans l'avenir les politiques de report modal aidant, il faut s'attendre à promouvoir un développement plus ou moins soutenu des réseaux ferrés et des voies navigables puisqu'ils constituent une alternative durable au transport routier. De même que pour le transport terrestre et bien que les externalités négatives soient moindres, des réflexions poussées devront être menées afin de connaître précisément les impacts à attendre sur les milieux naturels, notamment les plus fragiles.

### 2.2.2 Pour le développement de modes alternatifs à la route – la politique du report modal

Face aux nombreux inconvénients démontrés précédemment, que peut engendrer le transport terrestre d'une manière générale, qu'il s'agisse de l'utilisation massive de la voiture individuelle ou du transport de marchandises émetteur de CO<sub>2</sub>, le Conseil Européen de Göteborg a placé le rééquilibrage des modes de transport au cœur de la stratégie de développement durable.

Face à la route, il existe trois modes principaux de transport : le fluvial, le ferroviaire et le maritime, sans compter le report possible (essentiellement en milieu urbain) vers les « modes doux » tels que le vélo ou la marche à pied.



En France, la part de la marche et du vélo dans les déplacements a diminué d'un tiers en 1982 et 1994, seulement 27% de la population a recours à la marche à pied ou aux deux-roues.

### 2.2.2.1 Une politique active en faveur du ferroviaire, fluvial et maritime

La politique de report modal de la route vers des modes de transport plus durables passe tout d'abord par le développement d'infrastructures nécessaires et des innovations dans le domaine des technologies.

Pour le transport de marchandises, il existe trois modes de transport en remplacement ou en complémentarité de la route : le transport ferroviaire, le fluvial et le maritime. En ce qui concerne le transport individuel de personnes, les principales alternatives en milieu urbain reste le transport collectif et le ferroviaire en milieu interurbain.

Aujourd'hui, la politique en faveur du report modal est une priorité pour l'avenir, pour la préservation de l'environnement, l'amélioration de la sécurité routière et également pour préserver la mobilité dans une logique de construction européenne et de décongestion des grands axes routiers.



« Un train de fret permet de diviser par 5 la consommation d'énergie par rapport à un convoi routier »

« Le transport de masse dans un seul train de 20 à 25 caisses mobiles, dans une seule péniche de 130 à 175 conteneurs ou dans un seul bateau jusqu'à 8000 conteneurs remplacent le même nombre de poids lourds et conduit à des gains importants en terme de consommation d'énergie, de coûts de personnels, d'entretien de véhicules... »

***Dossier de presse – Gilles de Robien***

*« Développent les transports alternatifs à la route : un devoir pour les générations futures »*

Dans la politique du report modal, le rôle de l'Etat est à la fois de mettre à disposition les meilleures infrastructures pour favoriser le développement de l'offre et de veiller à ce que les entreprises opérant dans ces domaines fournissent le meilleur service dans un marché concurrentiel (efficacité, optimisation des réponses face aux souhaits des clients).

Le gouvernement a pour objectif de résorber les goulets d'étranglement en favorisant le report modal vers le rail notamment, afin de limiter les temps de transport, particulièrement à proximité des grandes villes et créer ainsi une vraie dynamique dans les transports.

Le transport maritime représente un atout majeur de la politique de report modal dans la mesure où les volumes de transport de marchandises sont de plus en plus importants. Il s'agit d'un enjeu majeur de développement économique et de compétitivité en France. D'où la nécessité d'organiser une bonne desserte des ports vers le fluvial ou le rail. En combinant ces modes, l'organisation du transport de marchandises est optimisée. L'Etat français participe ainsi au développement des ports comme Le Havre ou Marseille en développant le transport de conteneurs par voies fluviales ou par le rail dans l'hinterland.

Les premiers résultats concernant le report modal sont assez encourageants : on estime que d'ici 2025, 20 milliards de tonnes par kilomètres seront alors évités sur les routes.

### 2.2.2.2 Des progrès nécessaires dans le domaine des recherches et des technologies

D'ici 2050, les progrès techniques devront être nombreux et performants notamment dans la lutte contre le changement climatique. Ces innovations non ou moins émettrices de GES devront ainsi être compatibles avec les principes du développement durable. Plusieurs politiques simultanées sont d'ores et déjà à l'étude pour agir sur les consommations et les motorisations des véhicules : optimiser la performance des moteurs pour des véhicules consommant en dessous de 3L pour 100 kilomètres, développer des véhicules plus adaptés en termes de poids, de puissance et de gabarit. Les études actuellement menées portent

également sur la production des biocarburants, notamment de biocarburants de 2<sup>ème</sup> génération (à partir de la plante entière) ou encore le développement de véhicules non émetteurs de CO<sub>2</sub> comme le véhicule électrique ou hydrogène, le véhicule hybride rechargeable sur poste fixe par exemple. Les solutions émaneront également d'alternatives au tout automobile par le développement de modes doux dans les aires urbaines, de transports collectifs durables et de transports combinés.

Alors que les consommations de pétrole sont de plus en plus importantes dans le monde, les quantités découvertes, elles, semblent l'être de moins en moins. Le pétrole ne peut indubitablement pas garder la place qui est la sienne, dans un secteur dominé par la voiture individuelle et les transports fortement consommateurs de carburants comme le transport de marchandises et le transport aérien.

Il apparaît nécessaire se détacher peu à peu de la dépendance au pétrole, pour aller vers des modes de transport plus durables. Les carburants utilisés dans le domaine du transport sont à 96% à base de pétrole. Représentant, en 2004, 26% des émissions de GES françaises, le transport se plaçait ainsi comme le principal émetteur de gaz à effet de serre.

Les débats sur les réserves restantes de pétrole sont controversées mais compte tenu des enjeux géopolitiques et économiques que sous-tend le marché du pétrole, il ne pourra être que bénéfique de prolonger la durée de vie des quelques gisements encore exploitables. Il est ainsi indéniable que la dépendance de secteur du transport à cette énergie fossile, et sous entendus la dépendance des pays occidentaux consommateurs aux pays producteurs est à bénir définitivement.

Même si chaque citoyen détient, en choisissant son mode de transport, une part de décision qui influera sur le total des émissions de CO<sub>2</sub>, chacun semble prendre conscience des enjeux qui se jouent dans cette lutte pour la réduction des émissions de GES. Nous avons compris que les évolutions technologiques comme les changements comportementaux sont des enjeux clés

de demain. 2020 sera une première étape sur la « route » vers 2050 et nous devrions d'ici là avoir atteint des objectifs responsables et raisonnables en terme de réduction des GES.

### 2.2.2.3 Des solutions innovatrices et durable pour la gestion du transport de marchandises

Le transport de marchandises représente des enjeux très importants dans la vie économique. Celui-ci permet d'approvisionner à la fois les entreprises, les commerçants mais aussi les administrations et les bureaux. Mais ce transport de marchandises ainsi que les livraisons ont longtemps été ignorées à la fois par les politiques, qui se sont plutôt focalisées sur le transport de personnes, mais aussi par les scientifiques qui n'ont pas apporté suffisamment d'informations sur le transport de marchandises. Ce désintérêt s'explique entre autre par le fait qu'en terme statistique, le transport de marchandises correspond à 30% de l'occupation de la voirie (en excluant le transport des particuliers avec leurs propres véhicules), cette occupation étant aux 2/3 due au stationnement des véhicules chargeant ou déchargeant des colis.

Il est important d'apporter des solutions durables pour résoudre ces désagréments, résoudre les problèmes de désengorgement et d'occupation de la voirie tout en gardant notamment les zones urbaines centrales comme les grands axes toujours aussi dynamiques et attractifs.

- ***Les transports combinés***

Le principe du transport combiné permet le transport de marchandises de porte à porte en alliant au minimum deux modes de transport, en réduisant le plus possible les trajets par la route. Sans aucune rupture de charge, la marchandise est transférée d'un mode à l'autre. Le transport combiné rail-route s'adapte parfaitement aux transports nationaux et internationaux, sur des distances supérieures à 600 km et sur des axes où les transports de masse sont possibles.

## Mobilité durable



« En 2005, le transport combiné rail-route a permis d'éviter en France 1500 poids lourds en moyenne par jour (520 000 sur l'année) et environ 600 000 tonnes de CO<sub>2</sub> sur l'année. Pour acheminer un chargement de marchandises, un train de transport combiné émet 1209 fois moins de CO<sub>2</sub> qu'un poids lourd. »

« A l'heure actuelle, 10% des trafics de marchandises effectués sur des distances supérieures à 500 km sont réalisés par transport combiné ».

ADEME – [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

Cette technique offre un certain nombre d'avantages, notamment d'un point de vue environnemental mais aussi pour les entreprises qui font du transport combiné un facteur de compétitivité : les coûts du transport routiers sont diminués et les capacités de chargement sont supérieures de 10%.

Le transport « fleuve-route » représente également une bonne alternative au transport routier : l'utilisation des voies fluviales « permet de diviser les consommations de carburant par plus de deux, pour un tonnage transporté identique »<sup>9</sup>.



« Un transport annuel de 50 000 conteneurs par fleuve correspond à une réduction de 37 000 camions par an sur l'autoroute A7, soit une chute de trafic sur cet axe de l'ordre de 1% »

ADEME – [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

<sup>9</sup> [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

- **La gestion urbaine du transport de marchandises : repenser la logistique**

Le transport de marchandises en ville peut être défini comme étant « la livraison de biens de consommations non seulement au détail mais aussi par d'autres secteurs comme le secteur manufacturier, en ville et en banlieue, y compris le flux inverse de biens usagés sous formes de déchets propres »<sup>10</sup>.

Le transport de marchandises est une composante fondamentale de la vie urbaine. La mondialisation des activités économiques, l'évolution du comportement des consommateurs et le développement des technologies de pointe ont profondément modifié le transport de marchandises. En effet, les entreprises ont étendu le périmètre de leurs opérations d'approvisionnement et de livraison, développant ainsi des chaînes logistiques reliant les clients, les fournisseurs et les fabricants à l'échelle planétaire. Le transport de marchandises en ville est devenu par conséquent une partie intégrante du transport à longue distance. Les entreprises cherchent de plus en plus à améliorer le flux de leurs chaînes logistiques en utilisant les technologies de l'information et de communication. Ils optimisent également ces chaînes en réduisant le nombre de d'entrepôts, en centralisant les stocks et en groupant leurs livraisons. De même, le commerce de détail cherche à réduire ses coûts au minimum en diminuant l'espace de stockage et en limitant les stocks, ce qui se traduit souvent par de fortes exigences envers les chaînes logistiques notamment en matière de réduction des délais de livraisons. Le transport de marchandises en ville comprend l'ensemble des mouvements entre tous les établissements économiques d'une agglomération en prenant en compte les flux de marchandises entre les industries et les distributeurs (commerces de gros et de détail), mais aussi l'approvisionnement des artisans, des services, des bureaux et administrations, ces derniers représentant plus de la moitié des établissements d'une agglomération. Le transport de marchandises en ville concerne également l'approvisionnement des ménages par leurs propres moyens. Celui-ci est effectué en grande partie en voiture particulière (de 45% à 65%). Nous verrons plus loin que ces déplacements pèsent très lourd sur le bilan kilométrique du système global des échanges urbains de marchandises.

---

<sup>10</sup> DABLANC, Le transport de marchandises en ville, Rueil Malmaison, Ed. Liaisons, 1998



Le transport de marchandise en ville s'effectue grâce à plusieurs types de véhicules, du poids lourds articulé de 44 tonnes de poids total en charge au véhicule léger de moins de 3,5 tonnes, y compris, bien entendu, la voiture particulière.

Les enjeux du transport de marchandises en ville se décomposent en quatre principaux aspects :

- Fonctionnel : Il est nécessaire de favoriser la cohabitation entre les usagers d'un espace public rare et convoité, en intégrant les déplacements de voyageurs et de marchandises dans la réflexion. Il est donc important de définir les acteurs et leurs intérêts pour avoir une bonne insertion du transport de marchandises dans la circulation urbaine et plus généralement dans une voirie urbaine mal adaptée aux besoins d'approvisionnement. A l'échelle de l'opérateur de transport, Il est nécessaire d'améliorer ou au moins de maintenir les performances de la desserte afin que celle-ci reste rentable (grâce à des véhicules plus adaptés par exemple ou encore des tournées plus performantes), et ce dans un contexte de forte concurrence et dans un espace urbain de plus en plus encombré.
- Economique : Nous sommes aujourd'hui dans un contexte d'optimisation des gains de productivité et de flux tendus. La réflexion économique est nécessaire à la mise en place d'une politique publique sur le transport de marchandises en ville. Les collectivités doivent pouvoir offrir une desserte performante et efficace en termes d'accessibilité et de coûts. Le but étant de concilier aussi bien les intérêts de la sphère économique que les intérêts de la sphère urbaine.
- Urbanistique : Le transport de marchandises est nécessaire au dynamisme économique des centres ville. Aujourd'hui la concurrence des centres commerciaux périphériques est grandissante. Les collectivités doivent redynamiser les centres villes en optimisant la circulation au sein de cet espace rare et convoité, par exemple en réaffectant des espaces mal utilisés. L'organisation des déplacements au sein des centres villes permet d'établir une meilleure accessibilité.
- Environnemental : Selon l'ADEME de Champagne – Ardenne et les enquêtes quantitatives du programme National marchandises en ville, le transport de marchandises dans les agglomérations est responsable de 25% des émissions de CO<sup>2</sup> et de 65% des particules. Réduire les impacts environnementaux apparaît comme indispensable dans une politique de transport durable, et aussi pour limiter la congestion dans les milieux urbains.

Face à la complexité du processus et de l'organisation des transports de marchandises en ville, il a fallu très vite envisager des solutions innovatrices et concrètes en matière de logistique urbaine. Depuis 1998, un certain nombre de projets expérimentaux d'amélioration de la desserte urbaine ont ainsi été lancés, en associant à la fois des partenaires privés et publics. Les différents types d'actions peuvent être regroupés selon trois champs d'application : la circulation, le stationnement et les équipements :

Les expérimentations en matière de circulation ont eu pour objectif d'améliorer la fluidité du trafic d'enlèvement et de livraison, en étalant les horaires au maximum :

- Le partage temporel de la voirie entre livraisons et stationnement : des voies spécifiques réservées au stationnement de longue durée pendant la nuit (pour les véhicules des particuliers), aux livraisons pendant la journée en dehors des heures de pointe et à la circulation pendant ces heures de forte affluence.
- Les livraisons nocturnes
- Le contrôle l'entrée des véhicules selon un système manuel ou automatique dans la zone

Le stationnement est un problème majeur pour le transport de marchandises en centre urbain. Les temps de stationnement n'atteignent en règle générale pas plus de 5 minutes, c'est pourquoi le livreur préfère se garer au plus près, c'est-à-dire généralement, en double file (même en présence de places disponibles à proximité) engendrant ainsi des troubles de la circulation urbaine. Les zones de dessertes sont utilisées que si elles sont libres et à proximité immédiate de l'établissement livré et si la livraison ne nécessite pas de va et vient entre le magasin et le véhicule. Plus des 2/3 des arrêts sont réalisés en stationnement illicite, et donc à plus de 70% en double file

Les expérimentations en matière d'équipements :

- Les véhicules propres, ils fonctionnent à l'énergie électrique, au gaz de pétrole liquéfié ou bien au gaz naturel véhicules

- Les bâtiments et Espaces Logistiques Urbains : Il est considéré comme Espace Logistique Urbain (ELU) « l'ensemble des équipements destinés à organiser la circulation des marchandises par la mise en œuvre de points de rupture de charges ».

La mise en place d'ELU apparaît donc indispensable pour permettre aux transporteurs d'acheminer leurs marchandises à un point stratégique, évitant ainsi d'encombrer les centres urbains déjà congestionnés. Il est particulièrement intéressant de mentionner les équipements mis en avant pour améliorer le fonctionnement des villes :

Le Centre de Distribution Urbain (CDU), à l'échelle de l'agglomération, rassemble une partie des flux en provenance ou à destination de la ville dans un but de massification de la marchandise et l'optimisation des tournées des commerçants. La liaison entre le point de réception ou d'émission de la marchandise est assurée par une structure qui peut bénéficier de privilèges dans l'usage de la voirie. Le CDU permet de diminuer le nombre de trajets de camions et camionnettes. D'un point de vue fonctionnel, une telle organisation se traduit par le regroupement en un même lieu des marchandises à destination d'une zone à livrer. Différents types de services tels que le stockage peuvent être associés à ce type de dispositif.

L'Espace Logistique de Proximité (ELP) est quelques fois assimilé à un CDU mais à une échelle différente (quartier ou rue). Par définition, l'ELP est « une aire spécifique de stationnement et de manutention pour les chauffeurs-livreurs dédiée à la livraison des marchandises destinées aux commerces et établissements situés dans un rayon de 500 mètres »<sup>11</sup>. Ces aires sont intégrées dans l'espace public, ils proposent des emplacements adaptés et gardiennés, du personnel qui accompagnent les livreurs jusqu'aux magasins, du matériel de manutention pour acheminer la marchandise, des diables, des chariots voire des vélos triporteurs.

Le Point d'Accueil Logistique (PAL), à l'échelle d'un quartier ou d'une rue commerçante, permet la dépose ou l'enlèvement de marchandises sans pénétration des zones à forte densité de trafic. La liaison entre le PAL et le commerçant est réalisée par ce dernier avec des moyens de manutention ou de transport à usage collectif.

---

<sup>11</sup> [www.critt-tl.fr](http://www.critt-tl.fr)

## Mobilité durable

Le SAS (consigne de livraison), à l'échelle d'un bâtiment, permet de livrer ou de récupérer des produits sans qu'il y ait intervention du client. Cet outil est entièrement privé même si des aides publiques peuvent être fournies pour encourager ce type de pratique limitant l'encombrement de la voirie.

Avec le Relais Urbain Fixe (RUF) ce sont les magasins du centre-ville qui assurent la fonction de « point relais livraisons », ce qui signifie que ce système s'appuie sur des liens assez forts entre les commerçants du centre-ville. Un tel système pourrait éventuellement se mettre en place en France avec l'appui des magasins de quartier.

Dans le cas du Relais Urbain Mobile (RUM), un véhicule parcourt un circuit fixe ponctué d'arrêts livraisons/enlèvements prédéfinis dans le temps.

Le Point d'Appui Logistique Mobile (PALM) permet à un véhicule gros porteur d'acheminer jusqu'au centre-ville des unités de livraison mobiles (scooters, triporteurs...) chacune étant affectées à la desserte/enlèvement de quartiers ou de rues spécifiques.

### 2.3 Le développement durable ancré dans le paysage du transport public

Une politique en faveur de la mobilité et des transports durables est indissociables d'une bonne implantation des transports publics.

#### 2.3.1 Le Transport en Commun en Site Propre pour l'attractivité des territoires

Le Transport en Commun en site Propre (TCSP), comme le transport public d'une manière plus générale est un véritable outil de compétitivité des territoires, renforçant l'attractivité de celui-ci et facilitant le déplacement des personnes et des marchandises.



##### Qu'est ce qu'un TCSP ?

TCSP désigne tout système de Transport en Commun en Site Propre, c'est-à-dire disposant d'une voie qui lui est réservée. Ainsi possédant un couloir séparé du reste de la voirie par un obstacle physique, ce type de transport en commun est plus sûr et plus efficace.

*Définition extraite du « Dossier de presse du TCSP de la Communauté d'Agglomération Havraise »*

Au 31 décembre 2006, dix huit agglomérations françaises avaient développé un réseau de TCSP, soit plus de 440 km de lignes (114 km de métro et 329 km de tramways).



**Figure 8 – Les TCSP en France en 2006**

Source : Financement des Transports Publics Urbains – 2007

Les projets de T.C.S.P. et encore davantage de tramways, du fait de l'image moderne qu'ils véhiculent, sont de véritables leviers de requalification urbaine bien au-delà de la fonction même du tramway. Utilisé comme vecteur d'évolution, il n'est ainsi pas toujours évident de distinguer ce qui, dans les impacts urbains, est le fruit du tramway par lui-même ou le résultat de l'ampleur des aménagements urbains réalisés à cette occasion. Pour autant les projets d'aménagement liés à l'implantation de T.C.S.P. sont l'occasion pour une commune ou un regroupement communal de redynamiser le territoire et le rendre plus attractif en repensant l'espace urbain et l'utilisation des espaces mixtes.

### 2.3.2 Promouvoir l'accessibilité aux transports pour tous

« Accès égal pour tous au service de transport », objectif majeur des politiques durables en matière de mobilité recouvre plusieurs formes d'accessibilité :

- **L' « accessibilité physique » pour les personnes handicapées**

On entend alors par accessibilité le fait de « pouvoir y circuler quel que soit le problème de mobilité, utiliser les différents services sans recourir à une aide d'un tiers »<sup>12</sup>. Le transport durable se doit non seulement respectueux de l'environnement mais aussi être accessible à toute la population. Le réseau de transport doit être accessible aux personnes handicapées comme la voirie pour y parvenir, qui ne doit pas être trop étroite ou encombrée de mobilier urbain.

- **L'accessibilité du transport vis-à-vis des populations c'est à dire le nombre de personnes pouvant être potentiellement desservies par les différents modes de transport**

Le tracé du transport public doit être pensé de sorte qu'il soit accessible à un plus grand nombre : on estime que le potentiel de desserte du T.C.S.P. est de l'ordre de 470m de part et d'autre de l'axe du tramway.

- **L'accessibilité financière: la tarification des transports publics doit permettre une accessibilité aux services à un plus grand nombre**

Les tarifs des tickets du transport doivent permettre à chacun d'utiliser les transports publics. Une politique de tarification adaptée doit être mise en place pour permettre à tous l'accès aux transports publics.

---

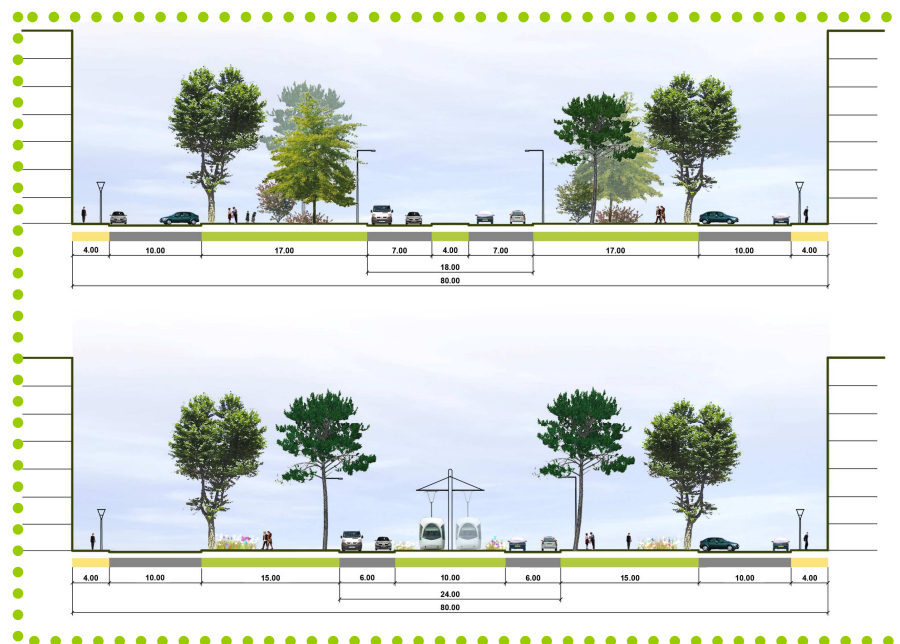
<sup>12</sup> L'accessibilité des transports aux personnes handicapées et à mobilité réduite – Rapport de Geneviève Levy Député du Var - 2002

### 2.3.3 Le rôle structurant du transport public dans la ville

Un projet urbain s'insère inévitablement dans un cadre existant. La structuration de l'espace va alors s'exprimer à travers un nouveau partage de l'espace public mais aussi par la requalification de cet espace du fait de la création de nouveaux espaces publics en lien direct avec l'implantation du projet. Le T.C.S.P. va impliquer de nombreux aménagements de voiries et paysagers et l'implantation de plateformes, de mobiliers urbains. Tout l'espace public est alors repensé pour intégrer voies de circulation spécifiques et voies dédiées aux autres modes de déplacement, notamment les modes doux. Dans les villes, l'organisation des systèmes viaires est directement lié à l'importance des axes et la hiérarchie de ces axes est également en correspondance avec les nuisances que subissent les riverains. La recherche de la desserte du plus grand nombre d'habitants et des pôles majeurs des agglomérations conduit nécessairement à des tracés empiétant sur les axes principaux sans pour autant nécessairement conduire à une réduction de la capacité d'écoulement du trafic. En revanche l'insertion du T.C.S.P. conduit toujours à un apaisement de la circulation par la mise en œuvre de principes de conception de voiries différentes. La réduction de la circulation entraîne une amélioration de l'habitabilité des logements riverains de l'axe, ce qui se traduit assez rapidement par une augmentation de leur valeur. Dans l'espace de l'agglomération apparaît un nouveau type de voie, à la fois principale dans la hiérarchie du réseau viaire et attractive du point de vue de sa qualité résidentielle car libérée des nuisances de l'excès de circulation.

Le développement d'un réseau de transport public, par exemple, implique une refonte du paysage urbain, et notamment de repenser le partage de la voirie et de l'espace public. Ainsi, les lieux de projets tels que le T.C.S.P. s'intègrent dans des espaces publics existants qui vont donc être à conforter ou bien les espaces urbains vont être à créer *ex nihilo*, avec pour l'un et l'autre des stratégies d'aménagement qui pourraient être différentes.





**Figure 9 - Nouveau partage de la voirie liée à l'implantation d'un TCSP**

Source : CODAH

En ce qui concerne les espaces urbains existants, l'insertion du tramway devra être respectueuse des aménagements déjà réalisés. Sur son tracé, le tramway va traverser des espaces majeurs de la ville, des espaces qui constituent une référence commune d'appartenance des habitants à un même territoire.

### **Articulation des dessertes entre secteurs résidentiels et secteurs économiques**

La périurbanisation a contribué depuis quelques dizaines d'années à l'augmentation des déplacements en véhicules particuliers de la périphérie vers le centre, et encore aujourd'hui la part des déplacements en voiture est constante. Les mouvements domicile/travail se font le plus généralement. Le centre ville est généralement la zone la plus émettrice et la plus attractive. La

mise en place du T.C.S.P. peut ainsi permettre d'assurer une partie de ces liaisons entre secteurs bien différenciés à l'échelle de la communauté d'agglomération à condition que les dessertes de celui-ci correspondent aux besoins en déplacement.

### 2.4 *Référentiel des dispositifs et applications territoriales*

L'ensemble des politiques publiques en matière de transport se déclinent en pratiques opérationnelles que l'on peut rencontrer à l'échelle locale, nationale voire européenne. Le référentiel présenté ci-joint reprend donc sous forme de *fiches application* l'essentiel des actions exemplaires recensées

## **3 Evaluation et suivi des politiques liées au transport: s'adapter à des enjeux évolutifs**

Evaluer est une technique de rationalisation de la décision publique. Face à la multitude de partenaires, il est aujourd'hui nécessaire d'évaluer les résultats de l'action publique notamment, afin de reconnaître, d'identifier ses effets propres.

Comme le précise le décret du 22 janvier 1990, « l'évaluation d'une politique publique a pour objet de rechercher si les moyens juridiques, administratifs ou financiers mis en œuvre, permettent de produire les effets attendus de cette politique et d'atteindre les objectifs qui lui sont assignés ».

L'évaluation d'une politique publique, pour en mesurer l'efficacité, se fait grâce à des indicateurs (de durabilité par exemple).

### **Quelle définition de l'indicateur ?**

L'indicateur est communément utilisé, dans des domaines très divers, pour « mesurer l'atteinte des objectifs et d'autres dimensions de la gestion afin d'apprécier leur performance »<sup>13</sup>. On peut définir un indicateur comme étant « une mesure

---

<sup>13</sup> Guide des indicateurs. Modernisation de la gestion publique - Quebec

significative, relative ou non, utilisée pour apprécier les résultats obtenus, l'utilisation des ressources ; l'état d'avancement des travaux ou le contexte externe »<sup>14</sup> :

**Mesure** : car on établit une quantité, une grandeur, un état de situation

... **significative** : la mesure a un sens et est liée à l'objectif à atteindre

... **relative ou non** : l'indicateur peut exprimer une mesure simple, une seule variable ou bien plusieurs (pourcentage, ratio)

... **pour apprécier** : la mesure permet d'évaluer, de comparer, de suivre une progression...

... **les résultats obtenus** : c'est-à-dire les effets ou les impacts immédiatement ou à long terme...

L'évaluation recouvre donc une double dimension, à la fois quantitative puisqu'évaluer, c'est mesurer, juger, pour enrichir et compléter une méthode ou des axes de recherche et un caractère qualitatif, l'évaluation étant un processus scientifique de production de l'information et de connaissances, une aide à la décision publique.

### *3.1 L'observatoire de la mobilité : un outil de connaissance et d'analyse du territoire*

Pour travailler sur la mobilité d'un territoire, **la première nécessité est de connaître parfaitement le territoire concerné.** Concevoir un observatoire consiste à gérer un ensemble de données et à définir des indicateurs pertinents. Ainsi les dispositifs d'observatoire de la mobilité sont des outils privilégiés du développement de la connaissance des territoires, des déplacements qui constitue une orientation majeure pour les collectivités.

L'observatoire est un outil d'aide à la décision à prévoir dans le temps et dans l'espace. Un tel outil peut être intéressant pour mener une étude des déplacements sur un territoire : il va permettre une compréhension des phénomènes à l'œuvre sur le territoire qui doit alors alimenter l'élaboration et la mise en œuvre de politique en faveur notamment de la mobilité durable.

---

<sup>14</sup> Idem

## Mobilité durable

Constituer un observatoire de la mobilité va permettre une analyse fine du territoire pour ensuite une mise en œuvre opérationnelle possible grâce à une boîte d'outils préalablement définis. En rassemblant un ensemble de données et de tableaux de bord, l'observatoire permet de prendre en compte les évolutions permanentes pour contribuer à l'élaboration de documents de planification et de projets locaux. En outre, la mise en place d'un observatoire de la mobilité est aussi l'occasion de débats et d'échanges autour des problématiques liées au transport durable, et des préoccupations économiques, sociales et environnementales qui y sont induites.

La connaissance des territoires urbains constitue une première base de références, de dialogue pour les problématiques d'urbanisme, de transport, d'aménagement du territoire d'une manière plus globale. Le référentiel des déplacements peut constituer un document pédagogique qui permet de fournir des repères sur le contexte et les modes de déplacements, notamment en milieu urbain.

Véritable contribution pour donner des repères visuels et chiffrés sur la mobilité via des indicateurs préalablement définis et pour permettre des préconisations pour le développement de nouvelles infrastructures ou la mise en place de nouvelles pratiques de déplacement, le référentiel propose un langage commun. Il ne s'agit pas d'un catalogue de données diffuses sur le territoire mais d'un travail technique d'investigation et de compréhension de la mobilité et des déplacements à l'échelle du territoire.



### **L'observatoire de la mobilité de la vallée du Rhône et de l'ensemble de l'arc méditerranéen**

Créé sur décision du Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer en 2006, l'Observatoire de la mobilité devrait voir le jour très prochainement. S'appuyant sur les services de l'État, celui-ci aura pour objectif :

- De produire les statistiques des déplacements de voyageurs et de marchandises pour tous les modes de transport ;
- D'analyser les déterminants qualitatifs de la mobilité et de son évolution ;
- D'examiner les mesures mises en œuvre pour favoriser les modes alternatifs à la route
- De suivre l'évolution des émissions de GES liées à la mobilité

### *3.2 Evaluer la durabilité d'un projet de transport public*

Evaluer la pertinence et la durabilité du projet de T.C.S.P permet de prévoir, de déterminer et d'évaluer les impacts potentiels du projet en question et sa pertinence aux vues des enjeux du territoire mais permet aussi de fournir à un commanditaire un rapport permettant de réfléchir à des préconisations adaptées.

Un T.C.S.P. permet de redynamiser le réseau en lui apportant un meilleur confort d'usage et en améliorant ses performances, notamment en termes de régularité, fréquence et ponctualité. Grâce à un couloir dédié, le T.C.S.P. est prioritaire sur les autres modes de déplacement. Il est plus fiable, plus rapide mais aussi plus fréquent et régulier, assurant ainsi une bonne mobilité au regard des circulations actuelles.

L'objectif de l'évaluation va donc être de juger si le réseau mis en place s'inscrit réellement dans une démarche de développement durable, par comparaison notamment au réseau de transport en commun déjà existant.

## Mobilité durable

La méthode qui suit est présentée à titre d'exemple, afin de montrer de quelle façon peut-on évaluer un projet de TCSP au crible de la durabilité. L'évaluation peut être faite autour de 4 axes d'étude, que l'on peut juger comme pertinents pour évaluer la durabilité d'un transport en commun en site propre :

- Axe 1 : Accessibilité, équité et qualité
- Axe 2 : Intégration socio-spatiale du T.C.S.P.
- Axe 3 : Qualité environnementale
- Axe 4 : Viabilité économique du T.C.S.P. : coûts / avantages

Chacun de ces axes recouvre plusieurs domaines qui permettent d'englober la totalité des aspects du projet et de réaliser une analyse la plus fine possible. Chaque domaine est soumis à une grille d'évaluation qui peut être élaborée selon des critères plus ou moins pertinents. Ainsi le T.C.S.P. peut être évalué au regard de cette grille d'évaluation avec pour chaque domaine une note allant de 0 à 4, en adoptant comme règle que la note la plus élevée, à savoir 4, correspond à une situation optimale où le T.C.S.P. répond correctement aux principes de durabilité définis, par comparaison à un réseau de transport existant. (cf. figures 10 et 11).

<b>Evaluation : Articulation des dessertes entre secteurs résidentiels et secteurs économiques</b>	<b>Degré</b>
<b>Aucune articulation entre secteurs – Très mauvaise desserte</b> Aucune prise en compte de la spécialisation du territoire, des besoins en déplacement des habitants de la CODAH,	0
<b>Mauvaise articulation des dessertes entre secteurs</b> Légère prise en considération des besoins en déplacement des habitants	1
<b>Articulation des dessertes correctes entre secteurs</b> Prise en considération des besoins en déplacements des habitants Liaisons entre certains secteurs résidentiels et économiques correctes Pas de mise en liaison avec un parking relais	2
<b>Bonne articulation des dessertes entre secteurs de</b>	<b>3</b>

<p><b>l'agglomération</b>                  Bonne prise en compte des besoins en déplacement des habitants                  Bonne liaisons entre certains secteurs résidentiels, économiques et mixtes                  Articulation avec pôles d'échanges et parkings relais</p>	
<p><b>Très bonne articulation des dessertes entre secteurs de l'agglomération</b>                  Bonne prise en compte des besoins en déplacement des habitants                  Très bonnes liaisons entre tous les secteurs de l'agglomération                  Articulation avec pôles d'échanges et parkings relais</p>	4

**Figure 10 – Exemple de grille d'évaluation « Articulation des dessertes du TCSP entre secteurs résidentiels et secteurs économiques »**

Source : Université du Havre - 2008

Quantité de Gaz à effet de serre émis (CO <sub>2</sub> )	Degré
<p><b>Plus importante</b>                  Le parc de tramways émet plus de CO<sub>2</sub> que le parc du bus.</p>	<b>0</b>
<p><b>Identique</b>                  Les deux parcs émettent autant de CO<sub>2</sub>.</p>	<b>1</b>
<p><b>Sensiblement moins importante</b>                  Le parc de tramway émet 3 fois moins de CO<sub>2</sub> que celui des bus.</p>	<b>2</b>
<p><b>Beaucoup moins importante</b>                  Le parc de tramway émet 5 fois moins de CO<sub>2</sub> que celui des bus.</p>	<b>3</b>
<p><b>Nettement moins importante</b>                  Le parc de tramway émet 7 fois moins de CO<sub>2</sub> que celui des bus.</p>	<b>4</b>

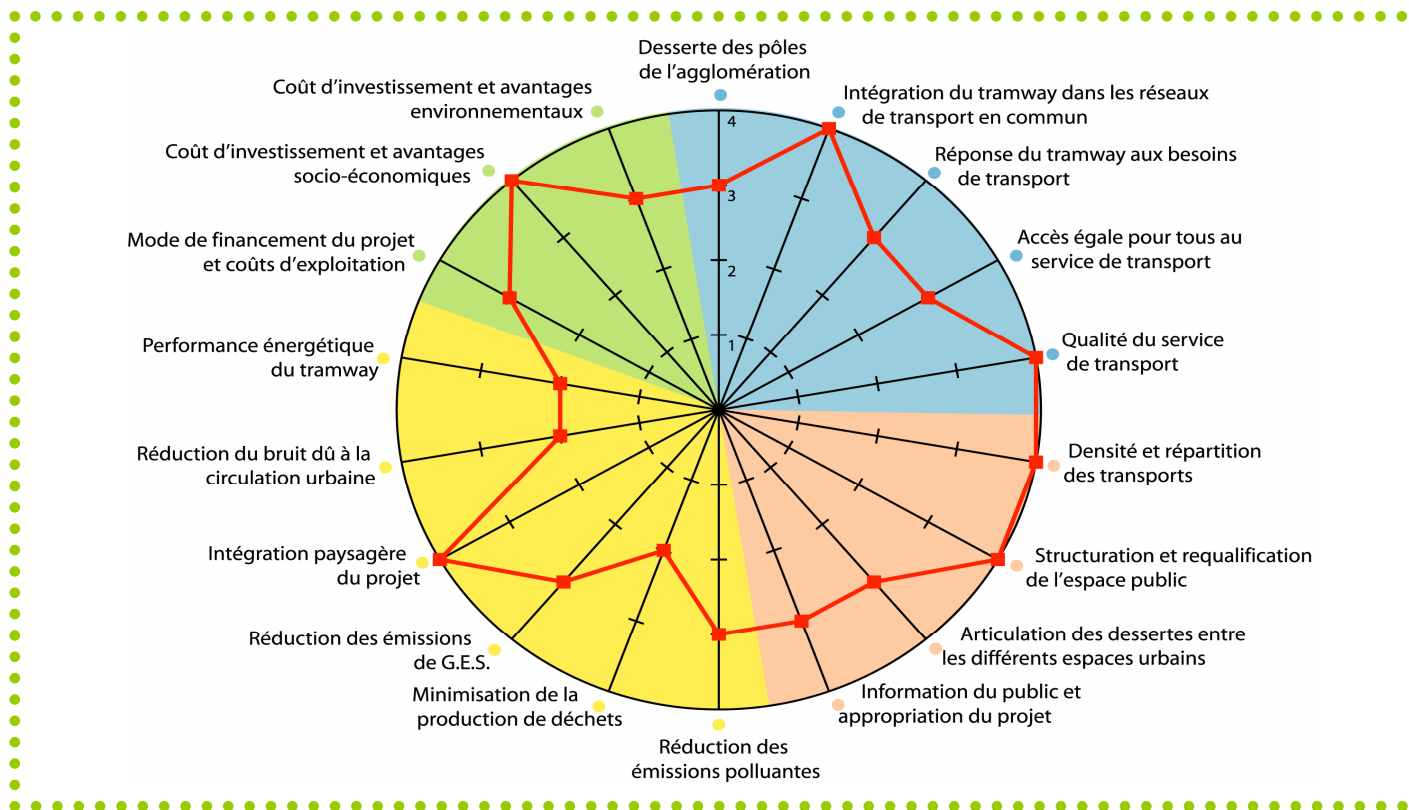
**Figure 11 – Exemple de grille d'évaluation «Quantité de gaz à effet de serre émis »**

Source : Université du Havre - 2008

## Mobilité durable

L'ensemble des critères du projet urbain évalués peuvent ensuite être reportés sous la forme d'un schéma-radar (cf. figure 12) qui permet de synthétiser les résultats de l'évaluation et juger ainsi si le projet semble respecter les prérogatives du développement durable appliquées à la problématique transport-déplacement.

Cette méthode, présentée à titre d'exemple, montre comment il est possible d'élaborer une grille d'analyse pour une évaluation de projet à partir d'une politique en faveur du développement durable, qui pourrait être la seconde phase de cette démarche.



**Figure 12 –Projet de TCSP au crible de la durabilité**

Source : Université du Havre - 2008





## Mobilité durable

L'aménagement du territoire doit être pensé dans son ensemble et corrélé avec les problématiques de dessertes, de transport et d'accessibilité. La question de la mobilité durable ne doit en aucun cas être étudiée de façon sectorielle, elle implique une réflexion coordonnée et intégrée prenant en compte urbanisme, habitat, développement économique et préoccupations environnementales.

Les stratégies européennes développées en faveur de la mobilité ne prônent en aucun cas une baisse de celle-ci, indispensable aux activités économiques, mais tente avant tout d'agir sur les externalités négatives qui y sont liées. En proposant une boîte à outils à décliner au niveau des collectivités, l'Europe ne s'impose pas dans la question de la mobilité durable, en respect du principe de subsidiarité, mais devrait permettre une coordination d'ensemble nécessaire.

Au niveau national, la mise en œuvre de mesures concrètes, parfois contraignantes sont nécessaires afin d'assurer une véritable coordination des politiques. Les documents d'urbanisme sont les premiers outils dont vont disposer les collectivités pour mettre en place et coordonner une stratégie d'ensemble, dont les déplacements est l'axe majeur : la limitation de l'usage de la voiture et l'utilisation rationnelle de l'espace sont des conditions sine qua none de la durabilité des villes.

La complexité de la compréhension des systèmes de transports réside notamment dans la multiplicité des acteurs à faire intervenir et dans l'imbrication des échelles territoriales. Localement les actions en faveur de la mobilité durable se sont développées récemment et il est donc relativement difficile aujourd'hui d'évaluer les réels impacts sur le territoire et de prévoir les comportements des usagers à long terme.

A l'échelle des régions, la notion de « mobilité durable » permet de réaffirmer le droit au transport pour tous : les collectivités se doivent de proposer une offre de transport public de qualité, adaptée aux besoins de la population. Il s'agit de replacer la réflexion dans une double logique :

→ la Région comme collectivité territoriale, avec ses compétences propres en matière de transport : organisation des transports de rayonnement régional, politique tarifaire, renouvellement des infrastructures et des matériels, mise en accessibilité des services de transport. La Région n'intervient pas dans toutes les dimensions du transport, elle possède des compétences définies.

→ la région comme entité territoriale cohérente : l'échelle régionale apparaît comme de plus en plus pertinente pour envisager une offre de transport durable, en cohérence avec les besoins des usagers, et notamment les besoins quotidiens. Les déplacements pendulaires au sein des différents bassins de vie intra- et inter-régionaux sont de plus en plus fréquents.

Les collectivités territoriales disposent à ce jour d'un outil adapté pour parvenir à un système de déplacements durable à l'échelle des agglomérations, en réponse aux mutations socio-économiques que connaissent nos sociétés : le Plan de Déplacement Urbain et ses déclinaisons thématiques. Dans ce cadre, la Région doit se placer dans une logique de synergie d'acteurs dans le but de coordonner les PDU entre eux et assurer un système de mobilité durable cohérent.

Par ailleurs, même si la Région, collectivité territoriale, ne possède pas de compétences sur un champ précis comme le Transport de Marchandises en Villes – TMV -, elle peut apporter son savoir-faire, ses moyens humains, techniques et financiers pour coordonner les actions des différentes collectivités entre elles. La région en tant que collectivité doit réfléchir au rôle d'observation et de coordination qu'elle doit tenir dans la mise en œuvre des politiques publiques locales pour une mobilité durable sur son territoire.

## Mobilité durable

Voici présenté dans cette première partie du projet l'éventail des applications et dispositifs liés à la mise en œuvre d'une politique publique locale en faveur des transports durables. Après cette première phase de porter à connaissance de la mobilité durable au travers des politiques publiques et des actions déjà mises en œuvre, il est désormais possible de décliner l'existant sous forme d'orientations et d'applications concrètes au moyen d'une grille d'analyse adaptée et d'évaluation des politiques en matière de mobilité. Les objectifs du deuxième volet du projet seront d'identifier les forces, les opportunités et également les faiblesses et menaces du système de transport haut-normand actuel, au moyen d'indicateurs qualitatifs et quantitatifs, pour proposer des orientations et ajustements stratégiques adaptées aux attentes des usagers

### **BIBLIOGRAPHIE**

ADEME – Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie - , 2004, *Réaliser un Plan de déplacements entreprise – Guide à destination des chefs de projets*, Editions ADEME, Collection « Connaître pour Agir », 92 pages.

BONNEL P. (sld)., 2003, *Evolution de l'usage des transports collectifs et politiques de déplacements urbains*, Editions « La documentation française », Collection « Transports Recherche Innovation » du PREDIT, 81 pages.

BROSSAULT N. LEGER M., 2008, *Plan de Déplacement d'établissement (PDE) du Conseil Général de Seine-Maritime*, , 23 pages.

CERTU - Le Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques, 2002, *Plans de Déplacements Urbains – Bilan des PDU de 1996 à 2001*, Editons CERTU-ADEME.

CERTU, avril 2007, *PLU et déplacements – L'essentiel*, DGUHC, CERTU, 72 pages.

DA COSTA GONCALVES M., GALAND G., 2004, *Circuler en ville*, Editions « Autrement jeunesse », Série « Ville », 60 pages.

DAVID A. et DOUDJA S-K, 2006, *L'impact des TIC Logistique, transport, relation de service, organisation*, Editions « La documentation française », Collection « Transports Recherche Innovation » du PREDIT, 95 pages.

DJEZZAR L., GATEAU-LEBLANC C., 2008, *Contribution à l'élaboration d'un guide de l'évaluation des politiques publiques*, Assemblée des départements de France – Institut national des études territoriales.

DOMERGUE J., 2008, Rapport de la mission confiée par le Premier Ministre, 43 pages.

*Sujet : rapport sur l'accessibilité des services de transport, suite à la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la citoyenneté et la participation des personnes handicapées. Il traite également la question de l'amélioration des dessertes à l'échelle du quartier*

DRAST - Direction de la Recherche et de l'Animation Scientifique et Technique - , *La recherche française sur les politiques publiques de transports : deux états des lieux*, 2001 Plus Synthèse et Recherche, avril 2008, n°67.

DUPUY G., 2006, *La dépendance à l'égard de l'automobile*, Editions « La documentation française », Collection « Transports Recherche Innovation » du PREDIT, 93 pages.

ETD - Entreprises Territoires et Développement - , 2007, *Mobilité et accès aux services en milieu rural et périurbain - Quelles méthodes d'analyse des besoins ?*, 119 pages.

GUIDEZ J-M, JEMELIN C., KAUFMANN V., 2001, *Automobile et modes de vie urbains : quel degré de liberté ?*, Editions « La documentation française », Collection « Transports Recherche Innovation » du PREDIT, 167 pages.

HERAN F., 2000, *Transports, en milieu urbain : les effets externes négligés*, Editions « La documentation française », Collection « Transports Recherche Innovation » du PREDIT, 117 pages.

KAUFMANN V., 2008, *Les paradoxes de la mobilité*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Le savoir suisse.

MIGNOT C., 2001, *Mobilité urbaine et déplacements non motorisés*, Editions « La documentation française », Collection « Transports Recherche Innovation » du PREDIT, 78 pages.

OFFNER J-M., 2006, *Les Plans de Déplacements Urbains*, Editions « La documentation française », Collection « Transports Recherche Innovation » du PREDIT, 92 pages.

ORFEUIL J-P., *Stratégies de localisation – Ménages et services dans l'espace urbain*, Editions « La documentation française », Collection « Transports Recherche Innovation » du PREDIT, 75 pages.

PLASSARD François, 2003, *Transport et territoire*, Editions « La documentation française », Collection « Transports Recherche Innovation » du PREDIT, 97 pages.

PREDIT, 2006, *Cahiers Risques Collectifs et Situations de Crise – Recherche et sécurité routière – Pour une action publique renouvelée*, MSH ALPES.

PREDIT, 2008, *La sécurité des transports terrestres dans le Predit 3 – Les recherches des groupes opérationnels numéros 3 & 4*, Collection « Annuaire des recherches », 225 pages.

PREDIT, 2008, *La sécurité des transports terrestres dans le Predit 3 – Les travaux des doctorants*, Editions « La documentation française », Collection « Transports Recherche Innovation », 79 pages.

PREDIT, 2008, *Le livre des projets*, Editions « La documentation française », Collection « Transports Recherche Innovation », 341 pages.

PREDIT, 2008, *Predit 3 : 23 thèmes pour un bilan*.

RARE - Réseau des Agences Régionales de l'Environnement - , *Objectif Développement Durable – Comprendre et agir sur le territoire*, 2004.

RAUX C., 2007, *Le péage urbain*, Editions « La documentation française », Collection « Transports Recherche Innovation » du PREDIT, 92 pages.



## SITOGRAPHIE

✂ **Site d'Actu-Environnement**

**www.actu-environnement.com** , pages consultées en septembre 2008

✂ **Site de l'ADEME –**

**www.ademe.fr**, pages consultées en août – septembre 2008

✂ **Site du Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques – CERTU –**

**www.certu.fr** , pages consultées en juillet 2008

✂ **Site du Département de l'Eure**

**www.cg27.fr** , pages consultées en août septembre 2008

✂ **Site du Département de Seine-Maritime**

**www.cg76.fr**, pages consultées en août – septembre 2008

✂ **Site du Groupement des Autorités Responsables des Transports – GART –**

**www.gart.org** , pages consultées en août – septembre 2008.

✂ **Site du Ministère de l'Écologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire**

**[www.transports.equipement.gouv.fr](http://www.transports.equipement.gouv.fr)** , pages consultées en septembre 2008

✂ **Site du Programme de REcherche et D'Innovation dans les Transports terrestres – PREDIT–**

**[www.predit.prd.fr](http://www.predit.prd.fr)** , pages consultées en juillet 2008.

✂ **Site de la Région Haute-Normandie**

**[www.region-haute.normandie.fr](http://www.region-haute.normandie.fr)** , pages consultées en août 2008