

WORKING PAPER

Série Développement durable et territorial

DU
Développement
Durable à La
MOBILITÉ DURABLE
concepts et enjeux

Mai 2009

Par CAMILLE KELBEL


Solidarité
Think Tank européen
Pour la Solidarité

www.pourlasolidarite.be

Pour la Solidarité, plus qu'un Think Tank, votre partenaire européen !

PLS est une association sans but lucratif qui travaille à la promotion de la solidarité sous toutes ses formes et à des alliances durables avec les représentants européens des familles d'acteurs socio-économiques. En effet, à travers des projets concrets, il met en relation les chercheurs et les mouvements associatifs avec les pouvoirs publics, les entreprises et les acteurs sociaux afin de relever les nombreux défis émergents et contribuer à la construction d'une Europe solidaire, porteuse de cohésion sociale. PLS met à disposition de ces publics des clés de compréhension nécessaires à l'appréhension de l'environnement européen dans lequel ils évoluent, ainsi que les outils qui leur permettront d'anticiper et d'agir efficacement sur les enjeux européens.

Parmi ses activités actuelles, PLS initie une série de projets européens et nationaux et assure leur suivi ; développe des réseaux de compétences ; réalise et diffuse des études socioéconomiques ; suscite la création d'observatoires et de réseaux ; organise des conférences, séminaires et formations et élabore des recommandations à destination des décideurs économiques, sociaux et politiques.

PLS joue un rôle actif dans la formulation de politiques publiques durables et respectueuses de l'humain, l'accroissement de l'intérêt des entreprises pour leur responsabilité sociétale et l'encouragement de la participation des citoyens aux processus décisionnels.

Think Tank européen Pour la Solidarité

Rue Coenraets, 66 – 1060 Bruxelles

Tél. : +32.2.535.06.88 / Fax : +32.2.539.13.04

info@pourlasolidarite.eu / www.pourlasolidarite.eu

LES CAHIERS DE LA SOLIDARITÉ

Collection dirigée par Denis Stokkink

Thomas Bouvier, *Construire des villes durables*, Série Développement durable et ville, n°16, 2009.

Europe, énergie et économie sociale, Série Développement durable et ville, n°15, 2008.

Décrochage scolaire, comprendre pour agir, Série Cohésion sociale et économie sociale, n°14, 2007.

Séverine Karko, *Femmes et Villes : que fait l'Europe ? Bilan et perspectives*, Série Développement durable territorial et politique de la ville, n°12, 2007.

Sophie Heine, *Modèle social européen, de l'équilibre aux déséquilibres*, Série Cohésion sociale et économie sociale, n°11, 2007.

La diversité dans tous ses états, Série Cohésion sociale et économie sociale, n°10, 2007.

Francesca Petrella et Julien Harquel, *Libéralisation des services et secteur associatif*, Série Cohésion sociale et économie sociale, n°9, 2007.

Annick Decourt et Fanny Gleize, *Démocratie participative en Europe. Guide de bonnes pratiques*, Série Citoyenneté et démocratie participative, n°8, 2006.

Éric Vidot, *La Reprise d'entreprises en coopératives : une solution aux problèmes de mutations industrielles ?*, Série Cohésion sociale et économie sociale, n°7, 2006.

Anne Plasman, *Indicateurs de richesse sociale en Région bruxelloise*, Série Cohésion sociale et économie sociale, n°6, 2006.

Sarah Van Doosselaere, *Démocratie participative, dialogues civil et social dans le cadre du modèle social européen. Une description générale des concepts*, Série Citoyenneté et démocratie participative, n°5, 2004.

Anne Plasman, *Calcul des indicateurs de richesse économique et de solidarité en Belgique*, Série Cohésion sociale et économie sociale, n°4, 2004.

Entreprenariat collectif et création d'entreprises dans un cadre d'économie sociale, Série Cohésion sociale et économie sociale, n°3, 2004.

Relevé, analyse, évaluation et recommandations en matière d'expériences innovantes de partenariats entre entreprises privées, syndicats et/ou ONG dans la lutte contre les discriminations et en matière d'intégration des populations immigrées, Série Cohésion sociale et économie sociale, n°2, 2004.

Anne Plasman, Dimitri Verdonck, *La Politique de cohabitation-intégration à Bruxelles*, Série Citoyenneté et démocratie participative, n°1, 2004.

Introduction

La mondialisation s'accompagne d'une augmentation de la demande de transport, et a fait de la mobilité des personnes, des idées et des marchandises un moteur et une caractéristique essentielle de nos sociétés modernes. Le secteur des transports est désormais le premier émetteur de dioxyde de carbone, responsable d'une part importante des rejets de polluants, ainsi que de l'accroissement de la consommation d'énergie.

En particulier, **le transport routier** domine le bilan énergétique et pèse lourdement sur le facture environnementale : il ne représente pas moins de 80% de la consommation d'énergie de l'ensemble des modes de transport et émet 93,5% du gaz carbonique de ce secteur (contre seulement 2,8% pour l'aérien). Caractéristique aggravante, sa dépendance à l'égard des produits pétroliers est facteur de vulnérabilité et de contribution à l'émission de polluants issus de leur combustion. En effet, l'accroissement général du trafic se mesure d'abord à l'aune de la progression des transports routiers, tant en termes de croissance des trafics de voyageur, notoire à la fin des années quatre-vingt-dix, que d'augmentation des transports de marchandises. Or, cette croissance se fait largement au détriment d'autres modes moins consommateurs et moins polluants, à l'image du ferroviaire. Dans le même temps, la conjugaison de progrès techniques avec une réglementation restrictive (normes nationales mais aussi européennes) a permis de diminuer les consommations et émissions unitaires des véhicules. Une diminution rapidement compensée par l'accroissement des trafics routiers, d'où un jeu à somme nulle. Les trafics urbains et interurbains apparaissent dès lors comme un levier d'action privilégié, d'une part afin d'opérer une réduction quantitative des déplacements par la route, et d'autre part pour procéder à une réorientation qualitative vers les modes moins consommateurs et moins polluants.

« Le respect par la France des engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre pris dans le cadre du protocole de Kyoto supposerait pour le secteur du transport (si le secteur devait réaliser le même effort que l'engagement global national, c'est-à-dire revenir au niveau des émissions de 1990, soit 116,5 Mt CO₂ -hors routes internationales-) une économie de 20 millions de tonnes de CO₂ (émissions en 2005 : 136,5 Mt.). »¹

En quoi la mobilité s'est-elle imposée comme un enjeu majeur de développement durable ?
Quelles sont les dimensions et les modalités d'une mobilité durable ?

¹ Source : site Internet de l'ADEME. <http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=12859>

I. Le développement durable, un concept multidimensionnel et multi sectoriel

A. Emergence et structuration du développement durable :

Le concept de « développement durable », point de départ de notre étude, a été forgé par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement, créée en 1983, et présidée jusqu'en 1996 par Gro Harlem Brundtland, médecin et premier ministre norvégienne. En avril 1987, l'expression de « *sustainable development* » (traduite en français avec plus ou moins d'opportunité par « développement durable ») apparaîtra dans un rapport de cette Commission dite Commission Brundtland, intitulé *Notre Avenir à Tous*. Ce rapport définissait le développement durable comme « *un développement qui permette aux générations présentes de satisfaire leurs besoins sans remettre en cause la capacité des générations futures à satisfaire les leurs* ». Les recommandations de la Commission Brundtland ont par la suite contribué à l'organisation de la Première Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED) à Rio de Janeiro en 1992. Au titre des actions concrètes devant être intégrées aux législations nationales afin de progresser vers un développement durable effectif, ce Sommet de la Terre a adopté un plan d'action pour le XXI^{ème} siècle, ou Agenda 21. Les trois objectifs, déjà suggérés en 1987, sont vus comme interdépendants : un objectif économique, celui de la création de richesses pour tous à travers des modes de production et de consommation durables, un objectif social, qui concerne la participation de tous, et un objectif écologique, axé sur la conservation et la gestion des ressources. Rendez-vous est pris dix ans plus tard, et concrétisé par le Sommet de la Terre de Johannesburg de 2002, pour lequel l'intitulé de Sommet mondial du développement durable (SMDD) a été retenu, et l'engagement politique des Etats renouvelé. Le développement durable apparaît dès lors comme un concept rassembleur, dans la mesure où, avec une centaine de chefs d'État et quelques 40 000 délégués, ce Sommet constitue la plus grande rencontre jamais organisée par les Nations Unies.

B. Les exigences fondamentales du développement durable :

La définition originale du développement durable permet de mettre en exergue ses différentes dimensions et leur articulation originale. La notion de « besoin », tout d'abord, lie le développement à la satisfaction de besoins matériels humains². Au présent, ces besoins essentiels ne sont pas satisfaits pour tous. Dans le futur, les ressources naturelles, déjà inégalement réparties, sont amenées pour certaines à s'épuiser.

² BOUVIER T. (2009). *Construire des villes européennes durables*, Cahier de la Solidarité, N°16, Bruxelles, pp.21-23.

En termes de besoins, le développement durable appelle donc à un bien-être matériel prenant en considération les dimensions géographiques et temporelles. En second lieu, la « capacité » citée dans le Rapport Brundtland est à appréhender sous le giron de l'écologie. La satisfaction des besoins humains est limitée par leur soutenabilité environnementale, *i.e.* les capacités de la planète à y faire face. A y regarder de plus près, le principal apport de la conceptualisation du développement durable tient en ceci qu'il décèle une **complémentarité opérationnelle entre protection de la nature et progrès économique et social**. Ainsi, le développement économique de la planète doit être organisé afin de maîtriser les risques majeurs pour l'homme et pour l'environnement.

C. La place ambiguë de la mobilité et des transports dans le développement durable

Le secteur des transports constitue un élément clé de toute politique de développement. En particulier, concernant la durabilité de ce développement, l'essor de la mobilité, individuelle et collective, place la question des transports au centre des débats. A première vue pourtant, les transports constituent un des domaines les plus éloignés de la durabilité³ : coût économique, reflet des inégalités sociales et à la fois énergivore et émetteur de gaz à effet de serre (GES).

Si le concept de mobilité durable provient de l'application du concept englobant de développement durable au domaine des transports et des déplacements, cela implique précisément de trouver « **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* »⁴. Or, cet « équilibre » ou « compromis » est mouvant ; il diffère en fonction des lieux et des époques considérés. Au moment de l'introduction du concept de développement durable dans la deuxième moitié des années quatre-vingt, les considérations économiques ont largement prévalu à l'image des pays anglo-saxons, alors que la question environnementale a pu faire pencher la balance de son côté par la suite.

II. De la mobilité à la mobilité durable

En se référant au concept de développement durable, la durabilité implique donc une recherche d'équilibre, d'une part entre des enjeux environnementaux, économiques et sociaux, et d'autre part entre la satisfaction des besoins du présent et celle des besoins des générations futures. En quoi la mobilité s'inscrit-elle dans ces deux équilibres ? Quelle durabilité pour la mobilité ?

³ Voir par exemple : Association québécoise du transport et des routes (2005). Actes du forum : *Intégration des notions de la mobilité durable dans la planification des transports* – Montréal, Jeudi 1er décembre 2005, pp. 8–9.

⁴ ORFEUIL, J.-P. (2002). *Les bolides verts*, Paris, *Sciences et Avenir*, n° 669–novembre.

A. La problématique de la mobilité s'inscrit dans la triple dimension du développement durable

En premier lieu, la mobilité touche profondément au domaine social. La capacité de se déplacer est fortement discriminante, par exemple pour occuper un emploi et s'y rendre. Cette accessibilité dépend largement de la possession ou non d'un véhicule particulier, mais aussi, et c'est un levier d'action considérable, de la disponibilité et du coût des transports en commun, surtout dans un contexte d'étalement urbain marqué par l'allongement des trajets. La dimension comportementale en matière de déplacements est, elle aussi, déterminante. Comment expliquer sinon que dans des pays à pluviométrie importante (conditions environnementales peu favorables) comme les Pays-Bas ou le Danemark, les modes doux, typiquement le vélo, soient si répandus. En outre, la mobilité constitue un élément essentiel de la santé publique, c'est bien le sens des slogans « bougez plus ! ».

L'inscription de la mobilité comme enjeu de développement durable est en outre particulièrement opportune en matière économique. Il existe un lien étroit entre la croissance de l'économie et celle des échanges, a fortiori les échanges de biens matériels qui nécessitent d'être transportés. L'organisation des entreprises repose pour beaucoup sur des contraintes de transport des marchandises. Le « *juste-à-temps* »⁵ démontre qu'une logistique des transports bien rodée peut réduire considérablement les coûts de stockage. La mondialisation, même dans ses vagues primaires, a toujours reposé sur les échanges de biens et la circulation des personnes. Malgré la montée en puissance des échanges de services et des flux financiers, le transport demeure à la base de l'économie réelle. Les acteurs économiques ont bien compris que la facilitation des échanges passe par la résolution de la question de la mobilité, en y répondant par la concentration géographique (ZI, clusters, technopôles, etc.). Autre élément, la congestion en matière de transport de passagers et de fret a également un coût économique, évalué à 140 milliard d'euros en Europe, soit 1.1% de son PIB selon le Forum International du Transport, qui identifie le transport routier comme principal responsable⁶.

Enfin, il existe des interactions fortes entre mobilité et environnement. Les caractéristiques du milieu, qu'il s'agisse du relief, de la végétation ou de l'hydrographie contraignent fortement la mobilité qu'on ne saurait trop limiter à sa dimension urbaine dans une perspective de durabilité. La pollution atmosphérique, mais aussi d'ordre sonore et esthétique fonde par ailleurs un des paradoxes majeurs de la mobilité. En effet, si le développement des systèmes de transport est nécessaire pour assurer le développement durable (vitesse, fluidité, réduction du temps), cela semble contradictoire avec le fait que ces systèmes de transport denses

⁵ Le « Juste-à-temps », ou JAT (*Just-in-time* ou *JIT* en anglais), est une méthode d'organisation et de gestion de la production, notamment dans le secteur de l'industrie, qui consiste à minimiser les stocks et les en-cours de fabrication. Il s'agit d'un ensemble de techniques logistiques visant à améliorer la productivité globale d'une entreprise en réduisant les stocks et les coûts induits par ces stocks.

⁶ Conférence européenne des Ministres des Transports - Sofia, Bulgarie, 30-31 mai 2007. Voir par exemple : VANDEVOORDE J.-L., *La congestion est l'ennemi de tous*, in Le Lloyd, 4 juin 2007. Ou encore : WUTHRICH B., *Populariser le road pricing*, in Le temps, 31 mai 2007.

ont des effets secondaires nuisibles à la durabilité de l'environnement et du développement, ce qui prônerait davantage une réduction des distances parcourues et une diminution des déplacements. L'enjeu environnemental n'est donc pas de diminuer la demande de mobilité, ce qui serait un contre-sens économique et social, mais de trouver des solutions afin que cette mobilité ait une empreinte réduite, ce qui passe par une diminution des émissions de carbone fossile et de polluants.

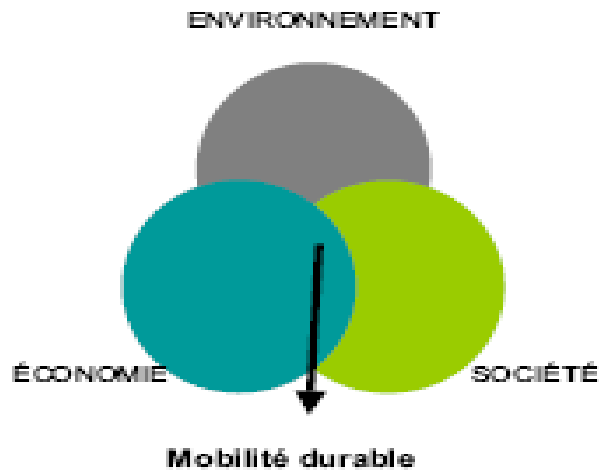


Figure 1 : Le concept de mobilité et les dimensions du développement durable.

B. La mobilité durable, un concept spécifique

Si la mobilité s'est imposée comme thématique majeure du développement durable, elle connaît néanmoins des spécificités. Il s'agit avant tout d'une application concrète et sectorielle du concept englobant de développement durable. Dès lors, la mobilité comprend des dimensions transversales qui la dépassent largement, mais qui étaient difficiles à appréhender en termes de développement durable. La mobilité est l'une des branches du développement durable qui permet d'adresser des problèmes de fond. A titre d'exemple, il n'y a pas à proprement parler de politique de développement durable, mais davantage des actions isolées (Agendas 21, cadres normatifs sectoriels). Par contre, une politique de mobilité durable correspond clairement à « *une politique de transport qui cherche à concilier l'accessibilité, le progrès économique et les objectifs écologiques dans un aspect durable* »⁷. Avec comme résultat escompté, la réalisation d'un système de transport durable, dont les modalités pratiques sont relativement faciles à identifier : coût raisonnable, choix entre plusieurs modes, limitation des émissions de GES, véhicules peu consommateurs d'énergie, efficacité de fonctionnement.

⁷ Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement – Rio de Janeiro 1992.
<http://www.un.org/french/events/rio92/rio-fp.htm>

Sur quoi doit s'appuyer une politique de mobilité durable ? La mobilité durable est un concept mobilisateur parce que concret : «Aujourd'hui, la mobilité durable concerne chacun d'entre nous, collectivement et individuellement. C'est apprendre à se déplacer autrement, au quotidien...»⁸. La multiplication des initiatives éco-citoyennes (*Un an à vélo* de l'ASBL Jeunesse et écologie, Semaines de la mobilité, projets du type *En ville, sans ma voiture*) ayant trait au transport sont autant d'éléments d'une sensibilisation à ces enjeux. En particulier, le système scolaire est largement utilisé comme relais, de même que les médias (publicité du Ministère du développement durable, Journée sans voiture). Second élément, la recherche et l'innovation : nouvelles technologies des véhicules, des carburants, utilisation des TIC dans la gestion des systèmes de transport. Ces deux axes, en particulier dans le cadre de la mobilité urbaine, nécessitent une intervention des pouvoirs publics. Si des bonnes pratiques peuvent être développées autant par le public, que le privé ou même les acteurs de l'économie sociale, une législation adéquate est nécessaire comme impulsion. Enfin, ces actions de sensibilisation et de recherche et développement sont coûteuses, et une politique de mobilité durable doit aussi tenir compte en amont des aspects financiers de ses projets en la matière.

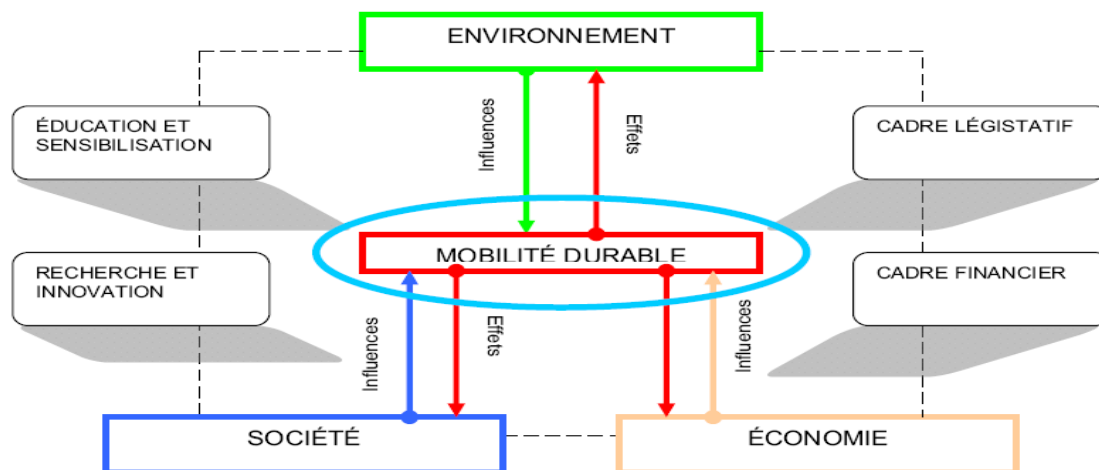


Figure 2 : Le concept de mobilité durable approfondi

Source : FAY C., SAUCAN D. (2006). *La mobilité durable et les nouvelles technologies*, 41^{ème} Congrès de l'Association québécoise du transport des routes, 9-11 avril 2006, Québec.

⁸ DE ROBIEN G. et BACHELOT-NARQUIN R. (2003). *Semaine européenne de la mobilité et du transport public*, 16-22 septembre 2003, Paris. <http://www.mediaterrre.org/europe/actu.20030919095112.html>.

III. Les modalités de la mobilité durable

A. Les concepts associés à la mobilité durable

1. L'éco-mobilité

Notion dynamique et particulièrement en vogue, l'éco-mobilité est souvent présentée comme synonyme de mobilité durable. En effet, la « mobilité » recoupant les préoccupations de déplacements associés à leur vitesse, leur temps, les rythmes de vie et l'énergie, est au cœur des deux concepts. Le préfixe « éco » est plus ambigu et peut s'inscrire, quant à lui, dans plusieurs dimensions. Première hypothèse, peut-être la plus évidente, celle d'une mobilité écologique, préoccupée du respect de l'environnement, de la qualité de l'eau et de l'air, qui aboutit à un questionnement sur la qualité de vie. Deuxième hypothèse, si « éco » signifie « économie », alors l'éco-mobilité est à comprendre en temps que volet économique du développement durable. Dernière hypothèse, « éco » comme « économe », renverrait davantage aux aspects sociaux de la mobilité : l'éco-mobilité permettrait aux individus, familles et collectivités d'économiser ; les « écomobiles » seraient alors conçues pour être utilisables partout et permettre un meilleur accès à l'éducation, aux soins, à la culture dans une optique d'économie solidaire.

L'éco-mobilité s'organise selon une certaine hiérarchie, du plus écomobile au moins écomobile : marche à pied, véhicules à propulsion humaine (VPH de type vélo, et ses dérivés tels le vélomobile), transports en commun (TC), le covoiturage. L'auto-solisme, autrement dit le fait d'utiliser seul sa voiture particulière ne peut pas être considéré comme de l'éco-mobilité car les émissions atmosphériques conservent une amplitude extrêmement polluante. Il apparaît de par ses modalités que l'éco-mobilité vérifie avant tout l'hypothèse écologique. Le véhicule particulier même motorisé peut être justifié dans certains cas, comme par exemple pour les personnes handicapées en cas de TC non-adaptés, ce qui n'est pas pris en compte. Autre restriction notoire, l'accent est mis clairement sur la mobilité urbaine des personnes, à l'exclusion des déplacements interurbains ou ruraux et du transport de marchandises.

2. La mobilité alternative

L'objectif d'une mobilité alternative est de transférer le trafic sur des modes de transport respectueux de l'environnement humain et naturel. « *Le transport en commun combiné au trafic non motorisé représente une bonne alternative aux déplacements par automobile.* »⁹ Les déplacements « autrement » s'organisent surtout autour de l'idée de la multi-modalité, c'est-à-dire le choix entre plusieurs modes de transports différents entre deux lieux.

⁹ Ministère de l'Intérieur du Luxembourg (juin 2004). *Pour une mobilité alternative, analyse et réflexions*. Aménagement communal et développement urbain, p.3.

http://www.miat.public.lu/publications/amenagement_communal/mobilite_alternative/mobilite_alternative.pdf

Les alternatives de mobilités sont donc un panel d'offres de transports combinés, pour remplacer efficacement la voiture individuelle. La vraie ville alternative à la voiture ne serait donc ni la ville exclusivement réservée à la marche, ni celle du vélo ou des transports en commun, mais un mélange des trois : « *aucun mode pris isolément ne saurait rivaliser avec la voiture particulière. [...] La première condition d'une mobilité alternative à l'automobile individuelle est le développement d'une offre alternative crédible en associant plusieurs modes et en favorisant les synergies entre ces modes. La base de l'offre alternative peut être constituée par l'ensemble marche à pied, vélo et transports publics complété par des véhicules automobiles utilisés dans d'autres contextes que la propriété individuelle : traditionnels taxis et voitures de locations ou bien nouvelles solutions du type « car sharing » ou propriété partagée de l'automobile.* »¹⁰

La mobilité alternative comprend donc une dimension utopique, puisqu'en réalité une part de la mobilité actuelle et future reste assurée par la voiture individuelle. Elle ne s'interroge nullement sur l'automobile et les moyens de réduire ses consommations et émissions qui peuvent aussi contribuer à une mobilité durable, qui suppose quant à elle que chaque mode soit utilisé en fonction de sa pertinence pour tel ou tel déplacement. Ainsi, il peut être utile d'enchaîner plusieurs modes au cours d'un même déplacement (c'est le sens de l'intermodalité), ce qui n'est pas permis si on substitue systématiquement une mobilité à une autre. Par ailleurs, la mobilité alternative se place résolument du côté de l'offre, mais il faut aussi s'assurer que les conditions de son utilisation soient réunies, notamment en matière d'organisation des activités de transport et de la ville en général. Rappelons ici que la mobilité n'est pas un but en soi, mais un moyen permettant de satisfaire les besoins finaux des individus.

B. Tour d'horizon des modes de transport durables

1. La voiture durable, un oxymore ?

Le véhicule particulier pose problème en tant que son utilisation revient à nier les principes qui sous-tendent le concept de développement durable. La démocratisation de la voiture, qui a indéniablement changé de statut social, autrefois objet rare voire de luxe, et aujourd'hui part de la culture de masse, en a fait un élément central de nos sociétés modernes¹¹. Mais derrière la réalisation supposée de l'idéal fordiste, de nombreux problèmes sociaux émergent. La voiture est aussi le symbole le plus criant des inégalités. D'une part, les différences esthétiques, techniques et désormais technologiques entre les véhicules reflètent les différences sociales entre individus.

¹⁰ PAPON F., SOULAS C. (novembre 2003). *Les conditions d'une mobilité alternative à l'automobile individuelle*, in Annales de Mines, pp.84-93.

¹¹ CABAL C., GATIGNOL C. (2005-2006). Définition et implications du concept de voiture propre, Rapport N° 125, Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, déposé le 14 décembre 2005, 364p.

D'autre part, ce phénomène est aggravé par l'écart entre ceux qui en possèdent un et les autres. Et à cet écart de se transformer en fossé quand on évoque le phénomène de « *dépendance à l'automobile* »¹² ; dans nos sociétés, le manque d'alternatives à ce type de déplacement se double d'une modification de plus en plus profonde de l'espace urbain en fonction des voitures particulières, ce qui engendre une mobilité subie et non plus voulue. En d'autres termes, la multiplication de ce moyen de transport a changé le paysage urbain (parkings, garages, drive-in, etc.), et a contribué fortement à la déconcentration des villes et leur extension en banlieues le long des grands axes routiers, la ville s'étant adaptée à l'automobile. Il est nécessaire d'opérer un virage à 180° pour que, désormais, ce soit la voiture qui s'adapte à la ville. Une nécessité politique qui se heurte à une demande sociale ambiguë : alors que l'intérêt général et les objectifs de santé publique prônent une réduction de la pollution globale, et plus particulièrement urbaine et des nuisances associées à l'automobile, la demande de véhicules, elle, ne se soucie pas encore suffisamment de ce critère environnemental lors de l'achat d'une voiture, y préférant le confort, le design, la sécurité.

La dimension économique, est également prégnante dès lors que l'on s'intéresse à l'automobile. La santé publique, les questionnements d'ordre social et la protection de l'environnement masquent mal l'omniprésence dans le débat sur une mobilité durable qui rimerait avec moins de voitures, les objectifs de nature économique : croissance, indépendance énergétique et renforcement de l'industrie automobile (ou peut-être serait-il plus judicieux de parler de son maintien). Parmi les différents modes de transport, l'automobile cristallise la problématique de l'utilisation de combustibles fossiles, des ressources naturelles très peu disponibles en Europe. Le bon sens économique voudrait donc que soit menée une stratégie de diversification voire de substitution qui pourrait être couplée avec des économies d'énergie.

A l'heure actuelle, alors que cette voie est particulièrement explorée par la recherche qui s'intéresse à des solutions globales de remplacement du pétrole (pile à combustible, biomasse), les avancées concrètes sont limitées à une complémentarité opérée par certaines filières encore marginales comme le gaz naturel, le gaz pétrole liquéfié (GPL), l'électricité, les biocarburants. Pourquoi ne pas imposer des évolutions plus significatives ? Si les pouvoirs publics ont certes un rôle à jouer, ils se heurtent aux intérêts des constructeurs, la compétitivité de l'industrie automobile, qui représente en France plus de 200 000 emplois au sens strict et 90 milliards d'euros de chiffres d'affaires¹³, étant difficilement compatible avec des objectifs environnementaux tant que la demande en faveur de véhicules plus propres et économes en énergie n'est pas structurante du marché.

¹² LITMAN T. (2001), *The Costs of Automobile Dependency and the Benefits of Transportation Diversity*, Victoria Transport Policy Institute.

¹³ Cf : Service des études et des statistiques industrielles (Sessi), *Panorama de l'industrie en France – édition 2008*, Grandeurs caractéristiques du secteur d'entreprise : construction automobile.
<http://www.industrie.gouv.fr/sessi/panorama/resultats.php?an=08§=d01.htm>

Vers une « voiture propre » ? Le concept a fait son chemin : loi sur l'air de 1996 prenant en compte les mesures techniques de prévention de la pollution atmosphérique et d'utilisation rationnelle de l'énergie pour les véhicules¹⁴, bonus écologique suite au Grenelle de l'environnement constituent autant de reconnaissances au concept. Pourtant, au sens littéral du terme, un véhicule ne peut pas être propre, car cela reviendrait à ne pas émettre de polluants pendant toute la durée de son cycle de vie sur lequel nous allons revenir. Or, consommatrice d'énergie et de matériaux, la voiture peut tout au mieux tenter de minimiser son impact négatif sur l'environnement. Parler d'automobile « propre » est donc tout relatif aux autres véhicules et au respect des normes. Pourtant, des progrès significatifs, essentiellement d'ordre technologique, ont été implémentés. En premier lieu, au moment de la phase de conception, le choix des matériaux est crucial : légèreté, isolation et démontabilité (facilitant le recyclage) sont devenus les maîtres mots de l'« écofabrication ». Par la suite, les deux principaux problèmes posés par l'utilisation du véhicule méritent d'être analysés séparément. D'un côté, l'impact sur la santé est fonction des émissions de polluants chimiques et de leur niveau (oxydes d'azote, particules). La dépollution de ces émissions est donc un challenge de taille, un challenge relevé en partie par les constructeurs avec les systèmes de catalyse trois voies, le filtre à particules et le piège à NOx. Une alternative à une dépollution en aval qui reste imparfaite, serait un changement radical en amont des modes de combustion, une voie ouverte par le procédé diesel de « Narrow Angle Direct Injection » (NADI), la combustion homogène HCCI (Homogeneous Charge Compression Ignition) ou encore la combustion essence de type CAI (Controlled Auto Ignition). D'un autre côté, les émissions de gaz à effet de serre (dioxyde de carbone) relèvent des questions climatiques de long terme, et a fortiori de l'accélération du réchauffement. La contribution de l'automobile à l'effet de serre est donc à envisager à l'aune des engagements internationaux de type Kyoto. En effet, les transports sont un émetteur majeur de GES, mais les émissions du secteur s'avèrent difficiles à maîtriser car concrètement, les sources sont autant nombreuses que les voitures en circulation. Ainsi si la voiture particulière demeure le mauvais élève en matière de mobilité durable, il convient de présenter des initiatives innovantes qui s'appuient pourtant sur elle.

2. Co-voiturage et autopartage : la voiture autrement

Si « *la plupart des déplacements se font avec une seule personne à bord, alors que les véhicules sont le plus souvent dimensionnés pour quatre à sept places* »¹⁵, l'intérêt de regrouper les passagers effectuant un trajet similaire au sein d'un même véhicule est de réduire d'autant les problèmes de congestion et de pollution, tout en permettant aux particuliers d'économiser en dépenses de carburant est évident. Les aspects solidaires et sociaux (aide mutuelle, rencontres) viennent compléter ce panorama du covoiturage comme mode de mobilité durable.

¹⁴ Loi n° 96-1236 du 30/12/96 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) – article 24.

¹⁵ BONNAURE P., LAMBLIN V. (septembre 2005), L'automobile de demain. Quels enjeux, quelles perspectives ? Futuribles N°311.

La valeur ajoutée de l'autopartage est de combiner une mobilité respectueuse de l'environnement et les valeurs de l'économie sociale et solidaire. Il propose aux utilisateurs de remplacer la propriété de leur véhicule par un service mutualisé¹⁶. Le partage entre les utilisateurs, en réduisant le nombre de véhicules, diminue les nuisances associées à l'automobile : en cela l'autopartage a bien une finalité environnementale qu'est la préservation des ressources telles que l'espace, la qualité de l'air, ou l'environnement sonore. En parallèle, est donné un accès à la mobilité à des personnes qui n'ont pas forcément les moyens de disposer d'une voiture particulière, alors que cela est souvent nécessaire à une meilleure insertion sociale (pour occuper un emploi par exemple). L'aspect durable de ce type de service est garanti par l'implication de l'utilisateur-adhérent dans les structures de gestion qui relèvent souvent de l'économie sociale. Aspect durable également en tant qu'il est complémentaire des modes doux et transports publics, et s'inscrit ainsi dans « *une offre globale de mobilité alternative à la voiture particulière.* »¹⁷

3. Promotion des modes doux et transports en commun : où en est-on ?

Les termes de mobilité douce, circulation douce, modes doux, déplacements doux et transports doux désignent les modes de déplacement dans la rue ou sur route sans apport d'énergie autre qu'humaine, *id est* sans moteur ou à motricité autogène. Le principal problème en la matière vient du fait que ces modes de mobilité ne suivent pas toujours les règles d'usage du domaine public pour la sécurité comme le code de la route ou les différents arrêtés. Tant et si bien que la publicité des autorités publiques et des associations autour des modes doux les limitent souvent à la marche et aux vélos, à l'exclusion des rollers, planches à roulettes et autres trottinettes. De nombreux aménagements de sécurité en matière de mobilité douce sont possibles, et constituent avec les actions de sensibilisation, les principales actions de promotion de ce type de déplacements.

Autre mode de mobilité durable avec des enjeux organisationnels, les transports en commun offrent plusieurs pistes de développement. Afin de les rendre plus attractifs, il s'agit avant tout d'**améliorer l'offre des transports en commun**: les tramways refont leur apparition dans des grandes villes qui les avaient auparavant délaissés (Paris, Marseille, etc.), les trolleybus (à Lyon par exemple), les métros, les bus côtoient des alternatives encore marginales comme le véhicule partagé ou le train-taxi (Pays-Bas). Concernant leur **accessibilité**, parkings, tarifs intermodaux et adaptation des horaires sont de mise, couplés avec une politique de dissuasion des usagers d'utiliser leur voiture personnelle au centre-ville (Londres). Il faut aussi **développer leur productivité et les services associés**. Les exemples actuels s'orientent vers l'augmentation de l'attribution de voies qui leur sont réservées, gage de sécurité et de rapidité, l'amélioration du confort des véhicules, des réorganisations du trafic (horaires, solutions intermodales, notamment parking-relais et tickets uniques), alliés avec un éventail plus large de tarifs. L'utilisation des technologies d'information et de communication (TIC) permet en particulier la mise en place de plateformes intermodales, mais aussi de cibler les usagers les plus jeunes.

¹⁶ (2008) Europe, énergie et économie sociale, Les Cahiers de la Solidarité N°15, pp.116-119.

¹⁷ *Ibid.*, p.118.

Une carte est aussi à jouer quant au marketing et à la stratégie de communication ; toute politique locale des transports en commun doit toujours s'accompagner d'une concertation et d'une information du public.

C. Des idées pour la mobilité durable

1. Les plans de déplacements : la mobilité durable en marche...

Au-delà des modes de transport, la mobilité durable s'articule autour de l'organisation du déplacement. En France, depuis 1996 et la Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE), les agglomérations de plus de 100 000 habitants doivent produire un Plan de Déplacements Urbain (PDU). Leur logique est clairement de réorganiser le stationnement, de réaménager la voirie, et de développer les transports collectifs et propres au détriment des voitures personnelles. Les PDU offrent en outre un cadre pour le déploiement des Plans de Déplacements Entreprise (PDE), d'une part, et des Plans de Déplacement Etablissements Scolaires (PDES) d'autre part. Les PDE organisent la mobilité durable des travailleurs sur les trajets domicile/travail, mais également lors des déplacements professionnels. Les PDES nécessitent une concertation entre parents, écoles et collectivités, ces dernières devant effectuer des aménagements de voirie, afin de garantir la sécurité des « carapattes », « caracycles » ou autres « pédi-bus ». L'utilisation de la voiture particulière sur les trajets domicile/école est ainsi remplacée par un système consistant à convoier quotidiennement les enfants, à pied ou à vélo. Les groupes, encadrés par des parents, se forment à des endroits et horaires prédéterminés, à l'image des arrêts de bus traditionnels.

En Belgique, les plans de déplacements sont en train d'être étendus pour concerner les entreprises de plus de 100 personnes, les écoles et les activités culturelles et commerciales d'envergure. Auparavant, et ce depuis 2004, seules les sociétés de plus de 200 employés étaient concernées. Les députés de la région de Bruxelles-Capitale ont d'ores et déjà adopté une ordonnance rédigée par les ministres de la Mobilité et de l'Environnement, en attente de l'arrêté d'exécution. Désormais accompagnée de mesures administratives simplifiées et d'une formation assurée par des pouvoirs publics (Bruxelles Mobilité et Bruxelles Environnement), cette mesure visera quelques 275 000 travailleurs et 250 000 élèves.

2. Les véloroutes et les voies vertes : aménager la mobilité

Les liaisons douces désignent les cheminements séparés de la voie pour les véhicules motorisés, en général par des plantations. Les espaces verts ou zones agricoles constituent un cadre privilégié pour leur aménagement.

Les véloroutes sont des itinéraires cyclables à moyenne ou longue distance, adaptés au « vélotourisme » et aux déplacements utilitaires tels que domicile-travail. La véloroute est linéaire, reliant des villes de façon directe, mais aussi les régions entre elles, elle est donc continue, et suis un parcours sécurisé (le long de l'itinéraire, surtout aux carrefours et endroits accidentés) avec come toile de fond des sites propres et des petites routes tranquilles.

Voies de communication autonomes réservées aux déplacements non motorisés, les voies vertes sont développées dans une optique d'aménagement intégré ; elles valorisent à la fois le patrimoine économique et industriel et procurent un cadre convivial et sécurisé (facilité d'accès grâce à une faible déclivité, revêtement, aménagement des intersections avec les voies routières classiques), tout en sensibilisant au respect de l'environnement. Sont en particulier reconvertis des lignes ferroviaires désaffectées, des anciens chemins de halage, mais aussi des sentiers culturels comme les chaussées romaines ou les routes de pèlerinage. Des services à destination des usagers locaux ou des touristes peuvent en outre être développés le long de ces voies : musées, location de vélos, maisons de quartier, hébergement pour les cavaliers et autres logements. Ces services peuvent être hébergés dans des anciennes structures désaffectées comme les haltes ferroviaires ou les maisons d'éclusiers. En France, le code de la route définit la voie verte comme une route « exclusivement réservées à la circulation des véhicules non motorisés, des piétons et des cavaliers. »¹⁸

Début 2009, 48 véloroutes (pour une longueur totale de 3 264 km) et 230 voies vertes (5 507 km) ont été recensées en France, ce qui en fait un des éléments forts des politiques de développement durable des territoires.

Conclusion

Alors que plus de 800 millions de voitures individuelles circulent chaque jour sur notre planète et que 42 millions de nouvelles unités sont créées chaque année, il est grand temps de s'interroger sur des alternatives au transport urbain et interurbain par la route. La problématique de la mobilité permet d'envisager les aspects économiques, sociaux et environnementaux des déplacements, une approche intégrée érigée en problématique centrale du développement durable étant donné l'impact des transports dans nos sociétés.

Alors que la voiture particulière assure aujourd'hui 43% des kilomètres parcourus dans le monde, mais près des trois-quarts des déplacements en Europe, elle apparaît souvent comme le moyen incontournable de notre mobilité. Pourtant, une autre organisation de nos déplacements est possible, et, à défaut de supprimer totalement l'automobile, un modèle alternatif se développe, alliant transports publics, modes doux et intermodalité.

Les changements de comportements conjugués à des changements effectifs de modes de transport sont les enjeux principaux de toute politique de mobilité durable. La recherche de solutions technologiques aux problèmes posés par la voiture quant à des carburants plus propres ou des émissions mieux maîtrisées ne permet cependant pas de résoudre l'équation de la soutenabilité de ce mode de transport : problèmes de sécurité, pollution sonore et accidents demeurent les grandes inconnues.

¹⁸ Code de la route, article R110-2, modifié par le Décret n°2008-754 du 30 juillet 2008 - article 1.

Retrouvez les autres publications de la série Citoyenneté et actualités de PLS sur notre site Internet : www.pourlasolidarite.eu et inscrivez-vous à la newsletter participation citoyenne que nous publions trois fois par an : info@pourlasolidarite.eu