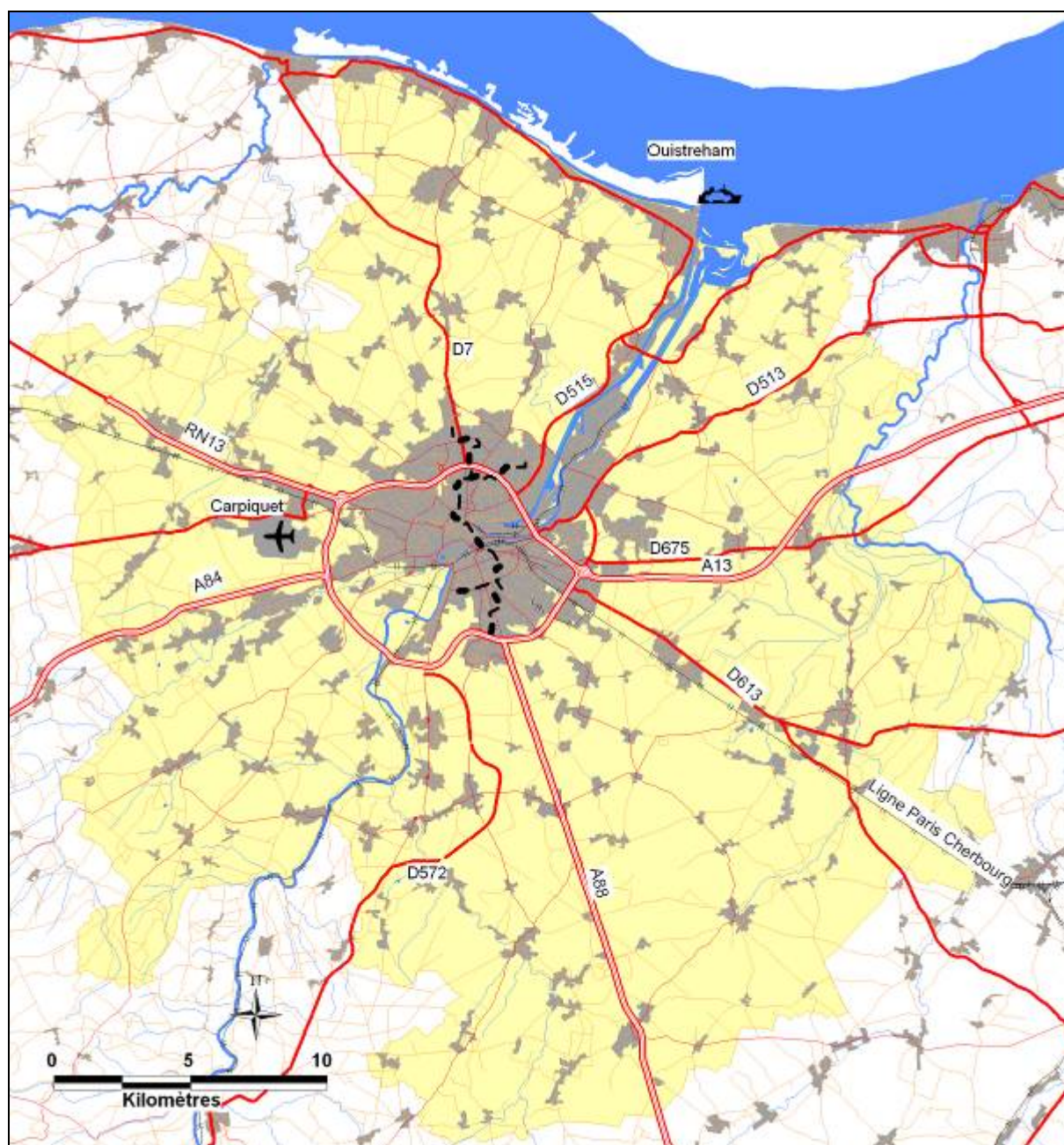




MOBILITES ET DEPLACEMENTS.

Les infrastructures de déplacement de Caen-Métropole

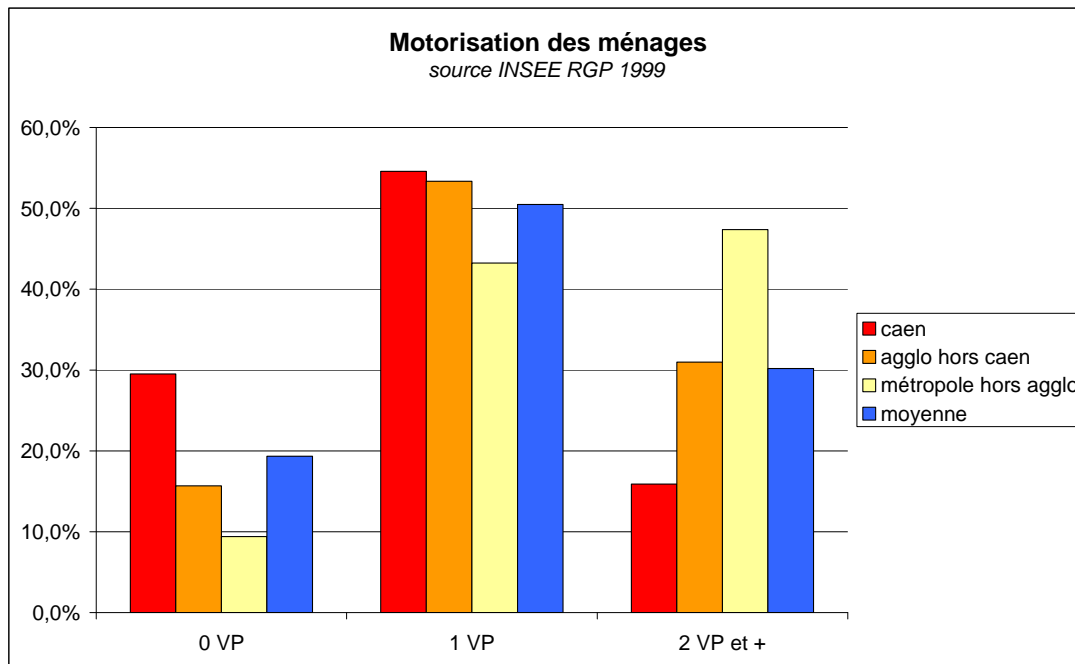
AUCAME novembre 2007 – Base : BDCARTO 2005 maj AUCAME septembre 2007 – Logiciel : Mapinfo V8.5 -2007



Le réseau routier

Rappel sur la mobilité automobile

L'automobile constitue le mode de déplacement dominant sur le territoire du SCoT. Le taux de motorisation de l'agglomération est même supérieur à celui d'autres agglomérations comparables. Les déplacements automobiles représentent plus de 60% des déplacements pour Caen la mer, et l'on estime entre 75% et 80%, la part des déplacements automobiles dans le territoire périurbain. L'usage de la voiture est principalement lié aux déplacements pour le motif « travail ».



Ces chiffres très importants doivent être pondérés par le fait que l'ensemble de la population n'est pas motorisée, alors même que le développement urbain actuel est fait pour la voiture.

Cette généralisation des déplacements en voiture, si elle permet une souplesse et une liberté de mouvements, génère aussi des contraintes fortes :

- Des contraintes environnementales, en terme de pollution de l'air : les déplacements sont responsables de près de 30% des gaz à effet de serre en Basse-Normandie. Sans que la situation ne soit alarmante dans l'agglomération caennaise, Air Com souligne l'impact du trafic automobile dans les pollutions de l'air. Les courbes de NO₂ et de CO hebdomadaires et quotidiennes mettent en évidence une plus forte pollution les jours ouvrables, et particulièrement aux heures de pointes (impact du démarrage des moteurs à froid).
- Des contraintes en termes de pollution sonore. Les pollutions sonores ne sont pas mesurées sur l'agglomération caennaise. Celles-ci dépendent de plusieurs critères : le trafic, la vitesse, le profil de la voie et le revêtement de la chaussée. L'Etat établit un classement des voies bruyantes et des périmètres correspondants à l'intérieur desquels des normes de construction particulières doivent être respectées (cf. partie environnement).

- Des contraintes sociales liées à la dépendance à l'automobile, corollaire d'un développement périurbain subi et de l'incertitude concernant les coûts du carburant. Certains ménages habitant les secteurs éloignés de l'agglomération pour des questions foncières (coût du logement) peuvent se retrouver en situation d'exclusion si les coûts de déplacements automobiles (augmentation du prix des carburant, panne...) augmentent (cf partie logement).
- Des contraintes d'aménagement, notamment en regard du foncier consommé pour la réalisation d'infrastructures et de stationnement. De plus, la diffusion du développement urbain, qui génère une augmentation du trafic automobile, nécessite la construction de nouvelles infrastructures. Ces infrastructures renforcent l'accessibilité des communes éloignées et par la-même, contribuent à amplifier la diffusion du développement.

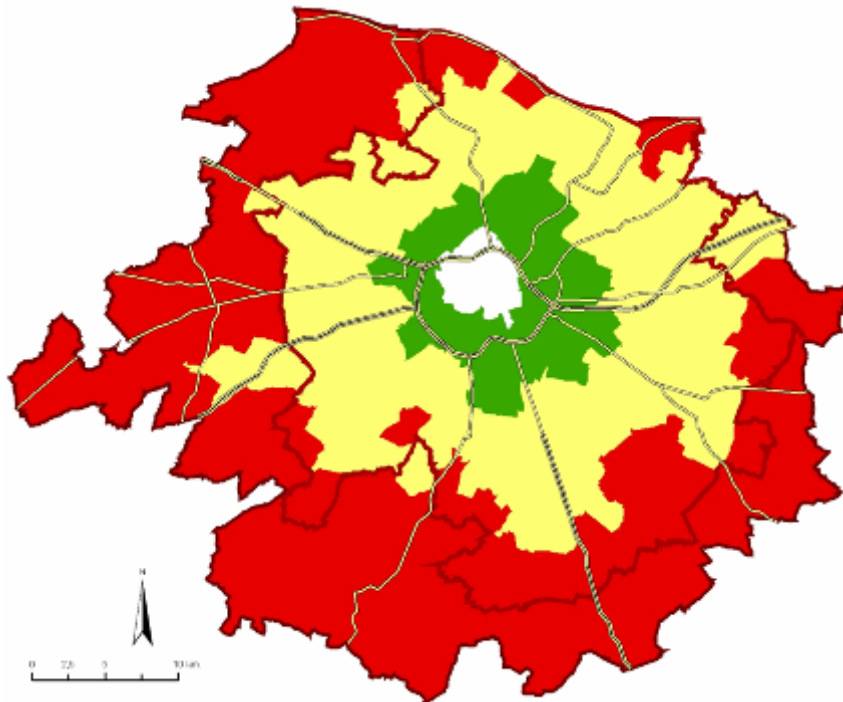
Un réseau routier performant

Le réseau routier sur le territoire de Caen-Métropole est dense et assure un très bon niveau d'accessibilité à la ville centre, depuis l'ensemble des communes.

On constate que le périmètre de Caen-Métropole correspond presque à celui du territoire à 20mn de Caen, hormis une frange sud, peu dense. Le réseau viaire permet donc une desserte efficace du territoire, même si le mode de calcul des itinéraires, par le site mappy.fr ne tient pas compte des phénomènes de saturations, bien que ponctuels sur l'agglomération, ni du temps de recherche de stationnement.

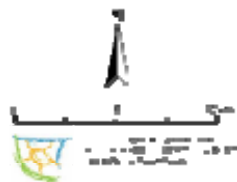
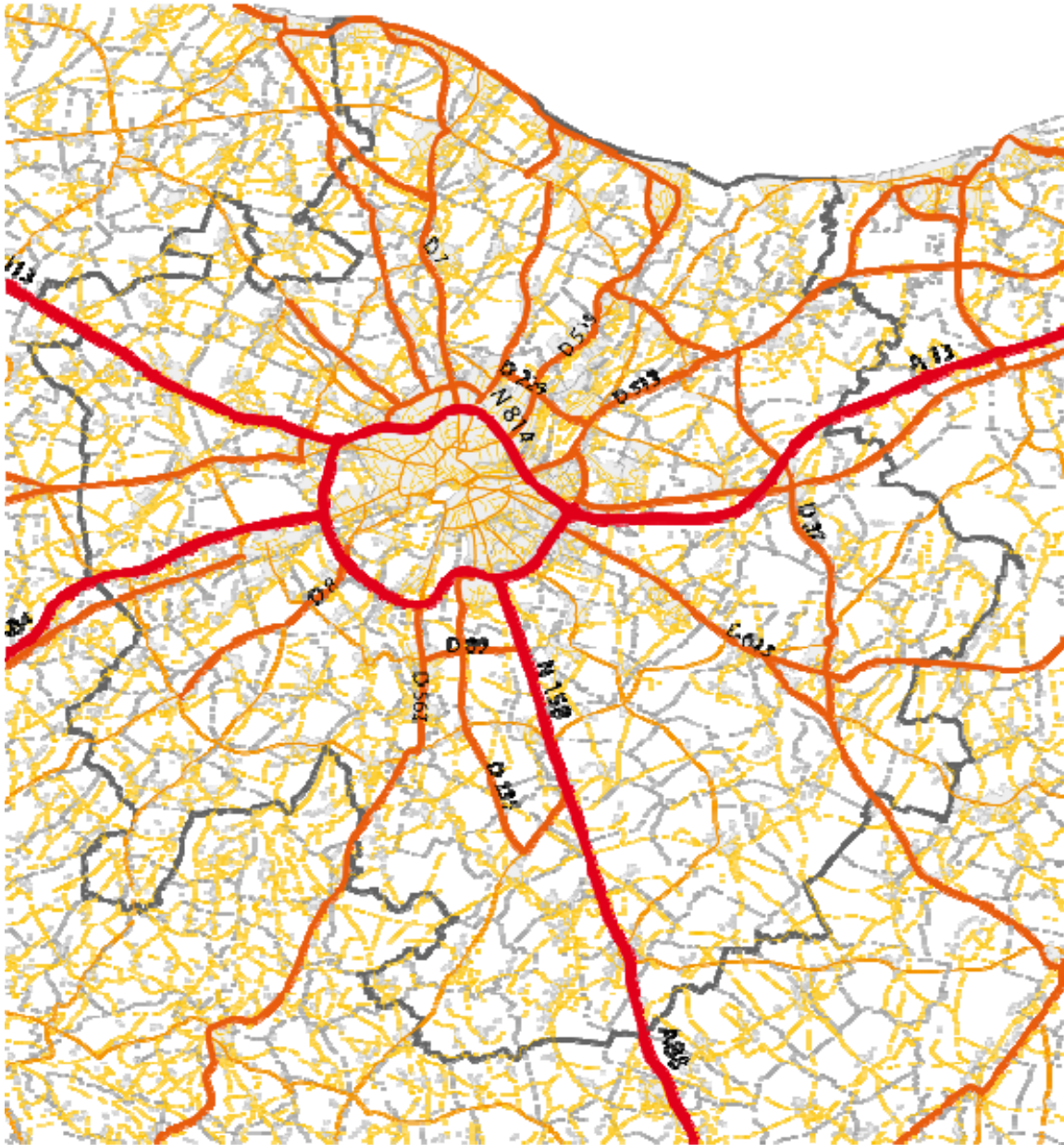
Temps nécessaire en voiture pour atteindre le centre métropolitain

(source mappy.fr – temps théorique à vitesse normale hors bouchon)



AUCAME septembre 2007 Base : © IGN BDCARTO 2006 – Logiciel Mapinfo V8.5 -2007

La hiérarchie du réseau routier de Caen-Métropole



- voie ligne structurante
- voie régionale
- voie locale

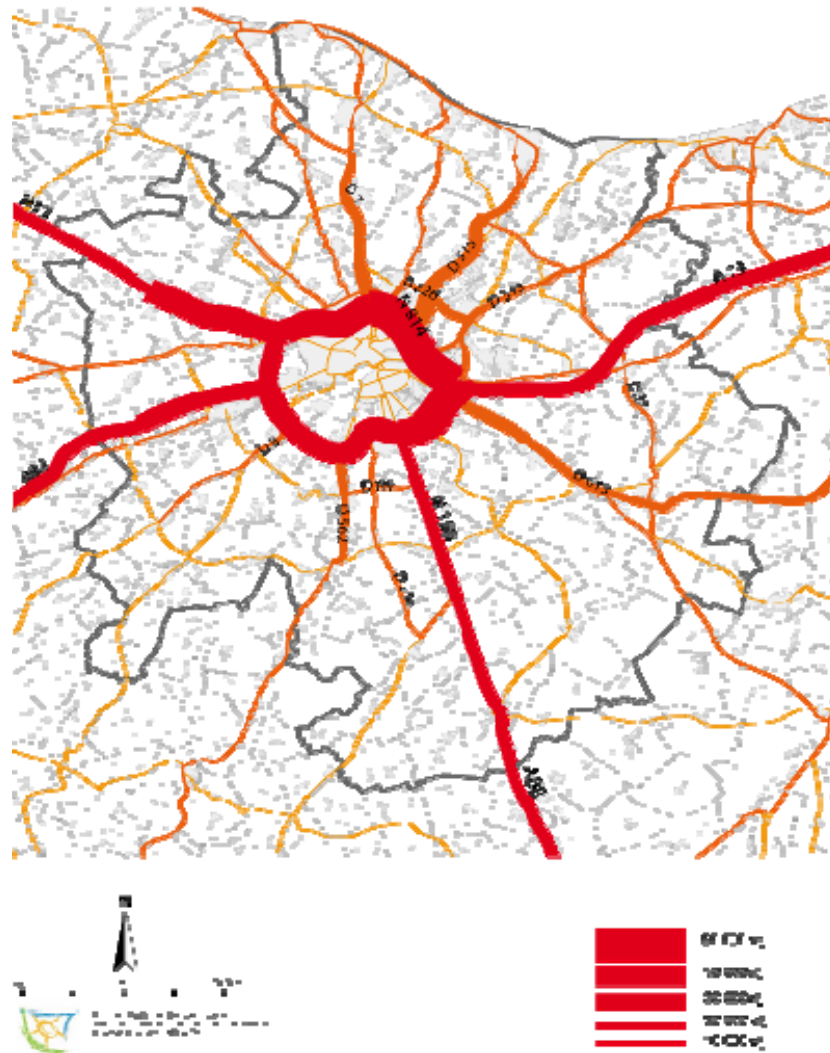
Le réseau est bien hiérarchisé. L'ensemble des radiales est connecté au périphérique de Caen. Ces radiales sont constituées de quatre axes majeurs, permettant les liaisons interurbaines vers les autres agglomérations de la région ou des régions voisines : A13 à l'est vers Rouen et Paris, N158/A88 au sud vers Alençon et le Mans, A84 au sud ouest vers Rennes et Nantes et N13 au nord ouest vers Bayeux et Cherbourg. Ces axes assurent aussi un rôle de desserte métropolitaine. Le trafic sur ces axes est de 20 000 à 30 000 véhicules par jours, excepté pour la RN13 qui reçoit près de 50 000 véhicules par jour en entrée d'agglomération.

Mobilités et déplacements

Un réseau de départementales complètent les radiales, pour une desserte métropolitaine. Certaines de ces départementales sont de types voies rapides (D7 vers Douvres-la-Délivrande et D515/514 vers Ouistreham). Certains de ces axes reçoivent des trafics élevés, de 15 000 à 25 000 véhicules par jour, comparables au trafic des grands axes.

Le périphérique constitue la seule rocade complète de Caen-Métropole. De fait, il recueille l'ensemble des flux : transit, périurbain, inter-quartiers. Sur la partie nord, la plus urbaine du périphérique, le trafic s'élève à 90 000 véhicules par jour. La majeure partie des points de congestion recensés sur le périmètre de Caen-Métropole se situent donc sur le périphérique ou en entrée d'agglomération. Cette saturation est cependant limitée dans le temps aux seules heures de pointe.

Le trafic routier



Les chiffres de la sécurité routière indiquent une baisse de l'accidentologie sur le réseau calvadosien, tant en zone gendarmerie (rural) que police (urbain). Le nombre total d'accidents corporels dans le département est passé de 962 en 2002 à 539 en 2006, et le nombre de tués de 93 à 36. Cette baisse de l'accidentologie résulte d'une prise de conscience nationale de l'insécurité routière, accompagnée d'un renforcement des contrôles dans le département et de l'amélioration progressive du réseau.

Mobilités et déplacements

Sur le territoire de Caen-Métropole, le périphérique et les entrées de villes demeurent des axes accidentogènes.

Bien que le réseau soit aujourd'hui performant, de nombreux projets d'infrastructures, portés par l'Etat, le Conseil Général ou la Communauté d'Agglomération sont inscrits dans le dossier de voirie d'agglomération (DVA), pour maintenir cette performance. Ces projets visent principalement à compléter le maillage routier de rocade, pour des usages plus ciblés que le périphérique : desserte inter-quartier pour la liaison inter-quartier nord, le boulevard urbain nord ou le boulevard industriel de la plaine de Caen, grand contournement de transit pour le contournement autoroutier sud-ouest ou périphérie à périphérie pour la liaison Troarn-Courseulles-sur-Mer.

La desserte de la zone portuaire, le long du canal de Caen à la mer pose cependant un problème. Le viaduc de Calix constitue l'un des points de saturation du périphérique de Caen. Une augmentation du trafic de poids lourds lié à l'essor du port de marchandises et de la plateforme ferry transmanche risquerait de saturer, à partir du viaduc, l'ensemble du périphérique Caennais. L'accessibilité du site de Blainville, où se trouvent les principaux générateurs de flux poids lourds (Renault trucks, Agrial) pose aussi des problèmes et peut être un facteur limitant au développement de l'activité. La liaison inter-quartiers nord, comprenant le réaménagement de l'échangeur de Blainville sur la RD515 permettra en partie d'améliorer l'accès au site depuis l'est et le sud de l'agglomération. Par ailleurs, la DTA de l'estuaire de la Seine pose le principe d'un nouveau franchissement de l'Orne et du canal.

Partager l'espace en ville

Les déplacements automobiles convergeant vers les secteurs denses de l'agglomération se trouvent alors dans un espace contraint. En effet, dans les zones centrales, l'espace public doit être partagé entre les différentes fonctions urbaines (logements, services, commerces, loisirs et les différents modes de déplacements (automobiles, transports collectifs, vélos, piétons).

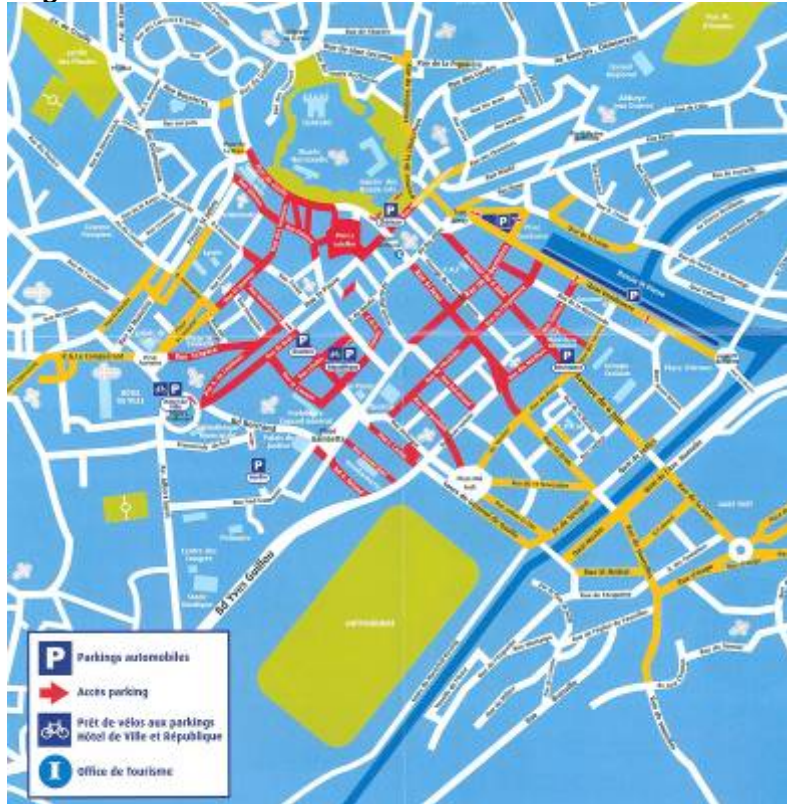
Pour maîtriser les déplacements automobiles, tel que le préconise l'article L121-1 du code de l'Urbanisme, il est possible de jouer sur :

- La place consacrée aux véhicules (voitures et véhicules de livraisons)
- Le stationnement
- Les vitesses
- Le coût du déplacement

Le stationnement représente une part importante de l'espace public occupé par les véhicules particuliers. A Caen, sur le périmètre du centre-ville, 8000 places en surface sont disponibles, dont la moitié sont payantes. A cette offre viennent s'ajouter 2000 places en ouvrage.

Ils existent plusieurs gammes tarifaires pour le stationnement payant, permettant de répondre aux différents types d'utilisateurs (pendulaires, riverains, chalands...). Cependant, cette diversité des tarifs, au sein de mêmes secteurs, rend la compréhension du système compliquée pour les usagers non-réguliers du centre-ville.

L'organisation du stationnement dans le centre-ville de Caen



Source : Mairie de Caen - Vinci

Le PDU est le document de référence pour la politique de déplacement dans l'agglomération caennaise. Il prévoit notamment le partage de la voirie dans

Mobilités et déplacements

les espaces denses. Cependant, depuis l'adoption du PDU en 2001, la surface du plateau piétonnier et le nombre de voies piétonnes ont peu évolué dans l'agglomération.

Autre occupation de l'espace public, les livraisons représentent environ 10% du trafic de véhicules d'une agglomération. Ce secteur d'activité représente une diversité d'organisations, qu'il est difficile d'appréhender pour la collectivité publique. Cependant, il s'agit d'un enjeu majeur pour le centre-ville puisqu'il participe directement à l'activité économique de la cité. Le PDU de l'agglomération cherche à rationaliser les livraisons en ville en jouant sur l'harmonisation des réglementations et la création de places dédiées.

Les infrastructures de transports alternatifs

Que sont les modes alternatifs ?

Par modes alternatifs, on entend l'ensemble des modes de déplacements autres que l'usage de la voiture individuelle :

- Transports collectifs urbains (réseau bus et tramway)
- Transports collectifs interurbains (TER) et départementaux (Bus Verts)
- Modes doux (vélos et piétons)

Tous ces modes n'assurent pas les mêmes services. Les transports collectifs urbains sont performants en agglomération, notamment pour assurer un rabattement de la périphérie vers le centre, et la desserte des grands équipements. Le réseau TER et les Bus Verts permettent une desserte du périurbain et les liaisons inter-cités. Le vélo est le mode de déplacement le plus performant sur des distances de 5km maximum, il trouve donc sa pertinence à l'échelle de la ville ou de l'agglomération. Enfin, la marche à pied est le mode de déplacement le mieux adapté aux courtes distances, en zone dense, soit le centre de l'agglomération ou les pôles périurbains.

L'ensemble des modes alternatifs est plus efficace que la voiture particulière, tant en terme de consommation d'espace (par personne transportée) que de production de gaz à effet de serre.

Les données de l'enquête déplacement menée par Viacités en 2005 montrent une corrélation entre l'usage de ces modes de déplacement et la densité du territoire desservi (tant en termes de population que d'emplois ou de services).

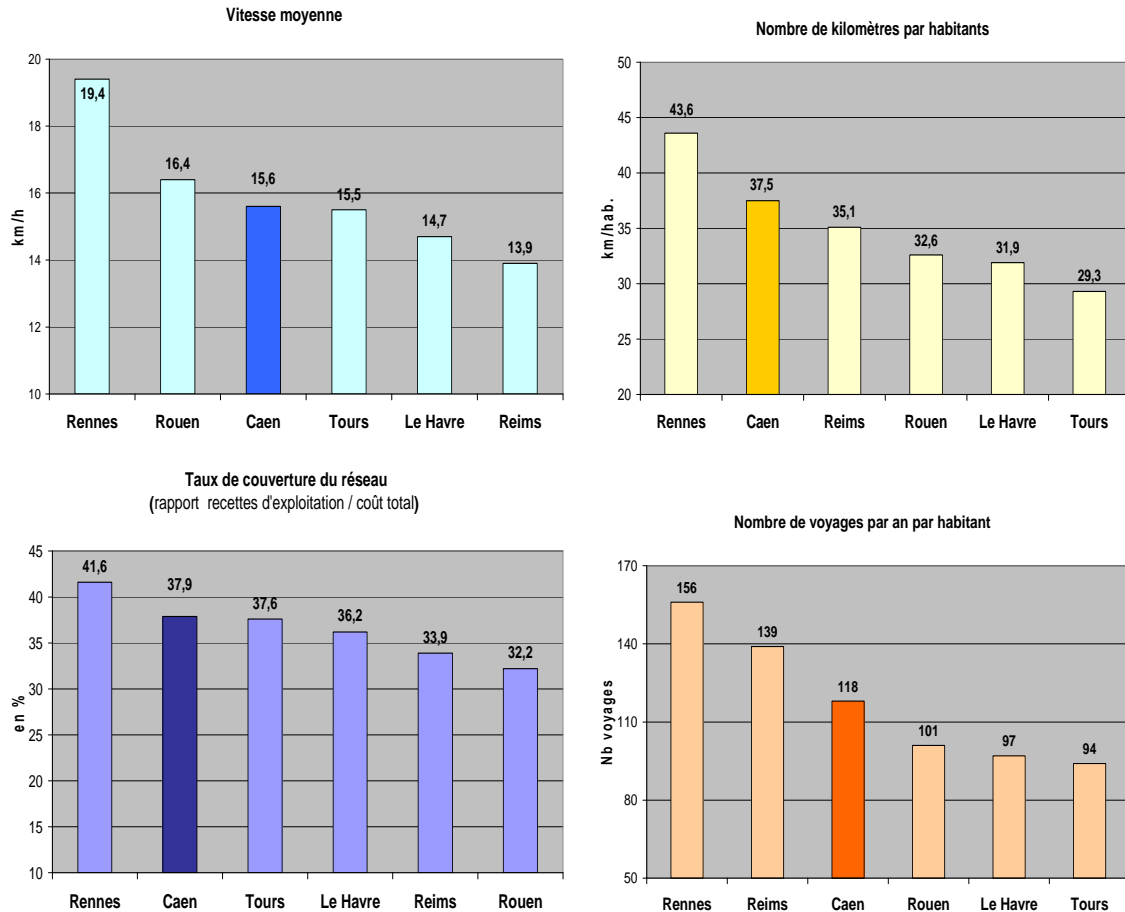
Un réseau de transports urbains qui privilégie les liaisons périphérie/centre

Le réseau Twisto de Caen la Mer est fortement hiérarchisé. Il s'appuie sur une double ligne de tramway et trois lignes fortes de bus, sur lesquelles se greffe un maillage dense de bus. Le tramway assure à lui seul 45% des 85 000 validations quotidiennes.

Sur des indicateurs classiques de nombre de kilomètres par habitant, nombre de voyages par habitant, taux de couverture ou vitesse moyenne, le réseau urbain apparaît comme performant par rapport à des agglomérations de tailles comparables et légèrement en retrait par rapport au réseau rennais (agglomération de 400 000 habitants disposant d'un métro automatique).

**Le fonctionnement du réseau Twisto
comparaison avec celui d'autres agglomérations**

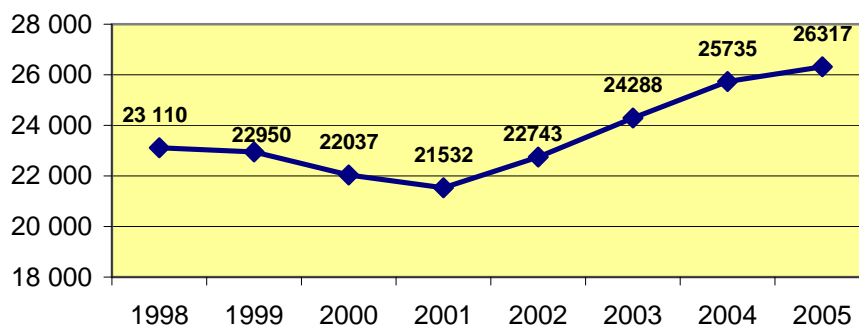
Source : annuaire statistique 2006 de l'Union des Transports Publics (UTP)



Depuis l'adoption du PDU en 2001 et la réalisation du tramway, le trafic sur le réseau Twisto a augmenté de près de 20%. Après une baisse de fréquentation liée aux travaux du tramway, le trafic n'a cessé de croître et a dépassé le trafic de 1998 dès la première année complète de mise en service du tramway.

La fréquentation du réseau Twisto depuis 1998

Nombre de voyages annuels (en milliers)



Mobilités et déplacements

Si le réseau Twisto, grâce au tramway et aux lignes de bus principales est très performant pour les liaisons radiales, les liaisons de périphéries à périphéries sont peu nombreuses.

L'élargissement du PTU en janvier 2004, suivant les nouvelles limites de la communauté d'agglomération de Caen la Mer, a permis à des communes périurbaines d'obtenir un service de transports collectifs urbains. Cependant, la desserte de ces communes, compte-tenu des distances à parcourir et du poids de population à desservir, n'atteint pas la qualité de desserte de l'agglomération dense.

Le réseau Twisto



Source : base Viacités 2007 – traitement Aucame 2007

Les transports collectifs interurbains concurrencés par l'automobile

La desserte périurbaine peut être assurée par le réseau TER ou le réseau départemental.

Les T.E.R.



La région Basse-Normandie est devenue depuis 2004 autorité organisatrice de transports pour les transports régionaux. Elle a procédé depuis lors à un renouvellement du matériel roulant : 70% des trains sont neufs ou rénovés.

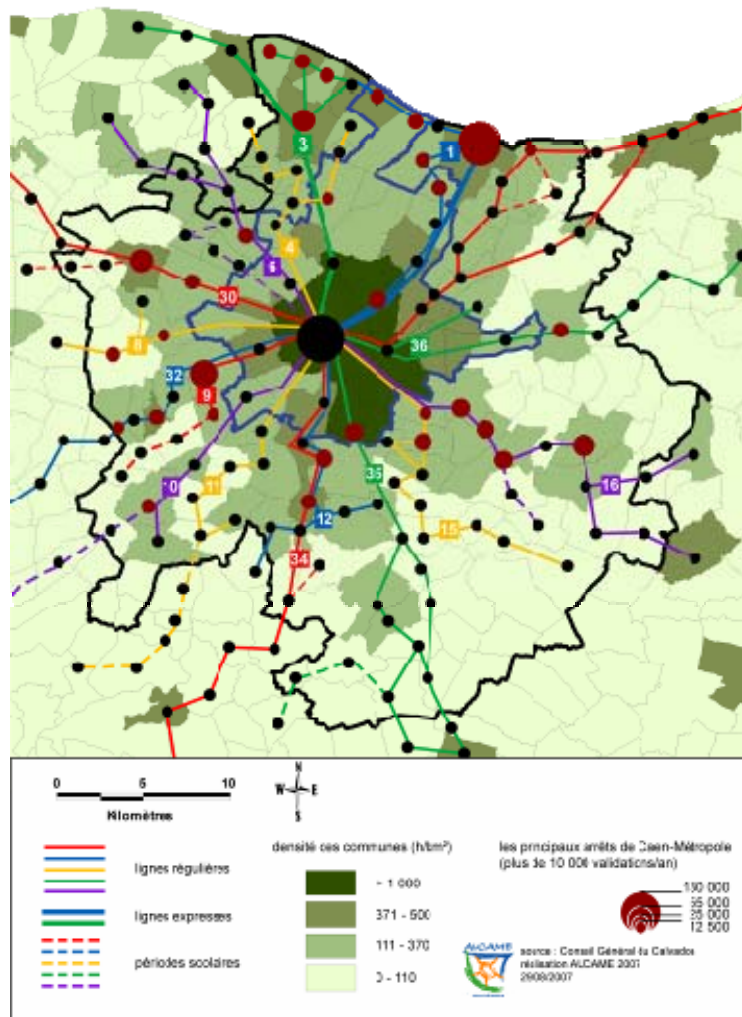
Le territoire de Caen-Métropole ne dispose que de trois haltes ferroviaires pour sa desserte, avec des fréquences insuffisantes pour assurer une réelle alternative à la voiture. Il s'agit des gares de : Bretteville-Norrey (7 liaisons/jour), Frénoville-Cagny (9 liaisons/jour) et Moul-Argences (9 liaisons/jour). Les principales communes périurbaines ne sont pas desservies par le TER.

Les projets de haltes ferroviaires urbaines, pourtant inscrites au PDU de l'agglomération caennaise, sont pour le moment abandonnées par la Région.

La ligne Caen-Flers, partiellement déposée, n'est plus exploitable. Des projets de valorisation touristique existent, par du vélo-rail ou des trains touristiques. La ligne n'a pas été déclassée par la Région. Son emprise serait donc toujours disponible pour une exploitation TER.

Le réseau TER bas-normand est donc, logiquement, plus orienté sur les liaisons inter-cités, liaisons sur lesquelles il obtient d'ailleurs des taux de pénétrations importants (21% de part de marché pour Caen-Lisieux). La ligne Caen-Rennes est en cours d'électrification, et la nouvelle desserte sur la ligne Caen-Rouen a permis de gagner 30% de clientèle.

Le Réseau des Bus Verts



A l'opposé, le réseau départemental des Bus Verts offre un maillage fin du territoire, y compris dans des zones peu denses. Hors agglomération, il s'agit de la principale (et parfois de la seule) offre alternative à la voiture.

L'ensemble des lignes du réseau Bus Vert est ouvert au public. Les passagers commerciaux représentent 25% des 6 000 000 de passagers annuels, les 75% restant étant les scolaires.

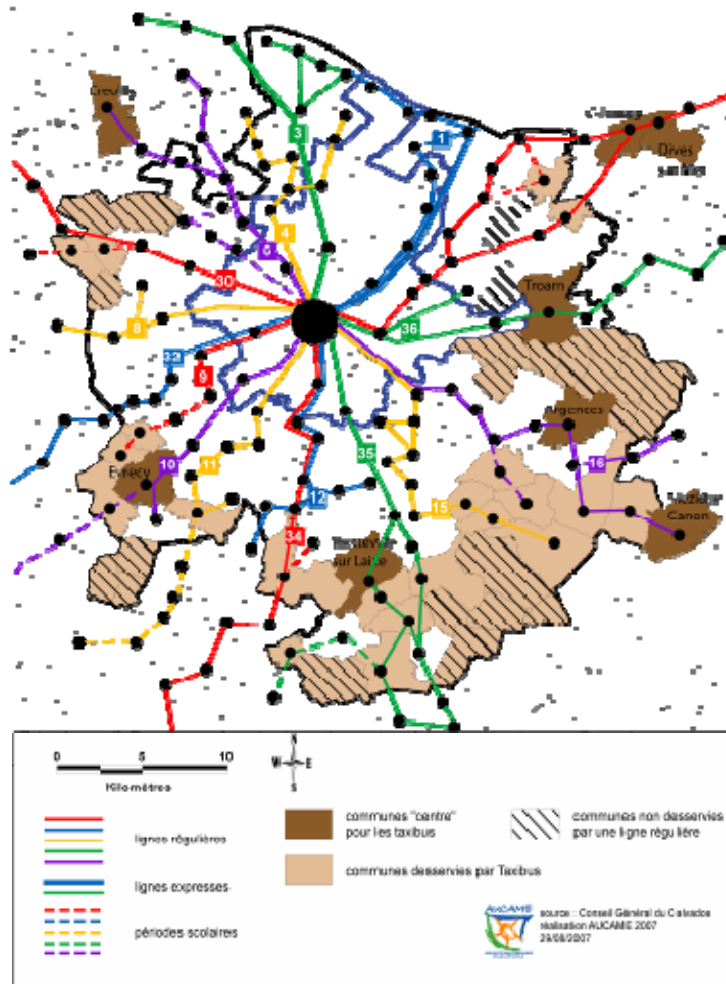
Il s'agit d'un réseau interurbain parmi les plus importants de France, et bénéficiant d'une notoriété importante dans le département.

Les trois principales lignes des Bus Verts traversent le territoire de Caen-Métropole. Il s'agit de lignes orientées de Caen vers la mer (Caen-Cabourg, Caen-Ouistreham, Caen-Douvres-la-Délivrande-Courseulles/Mer) et parfois doublées par une ligne expresse. Ouistreham représente la principale station (hors Caen) du réseau avec 130 000 validations en 2006.

Les principales difficultés rencontrées par les Bus Verts se situent en agglomération ou en entrée d'agglomération. En effet, ceux-ci se trouvent confrontés au trafic périurbain, notamment aux heures de pointes, sur les entrées de villes. Le réseau des Bus Vert peut donc être complémentaire avec le réseau urbain et notamment les lignes en sites propres, sous réserve de faciliter le transfert d'un mode à l'autre dès l'entrée de l'agglomération.

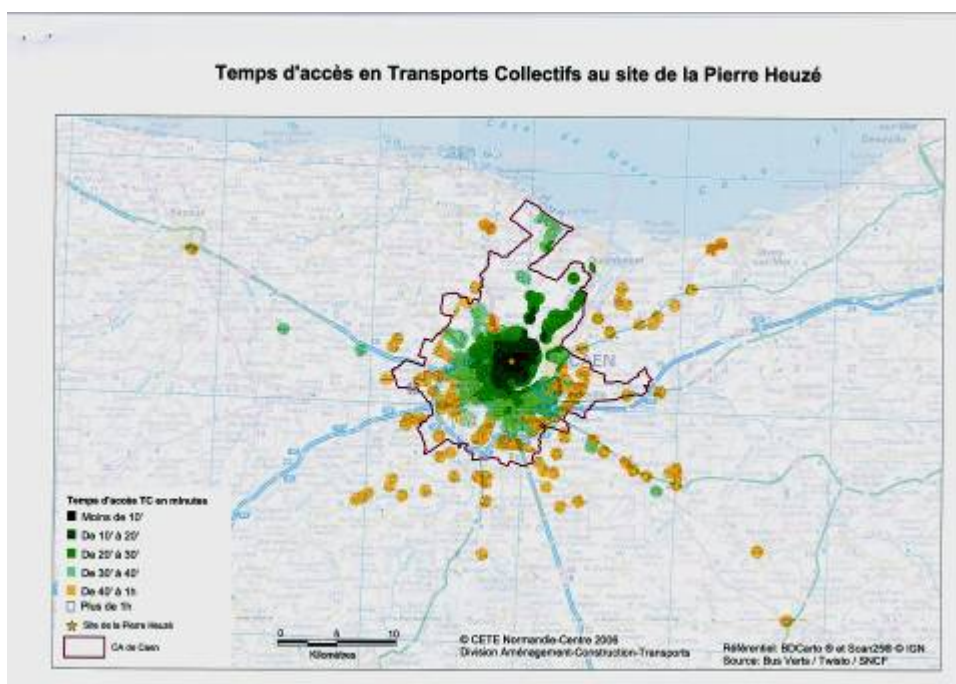
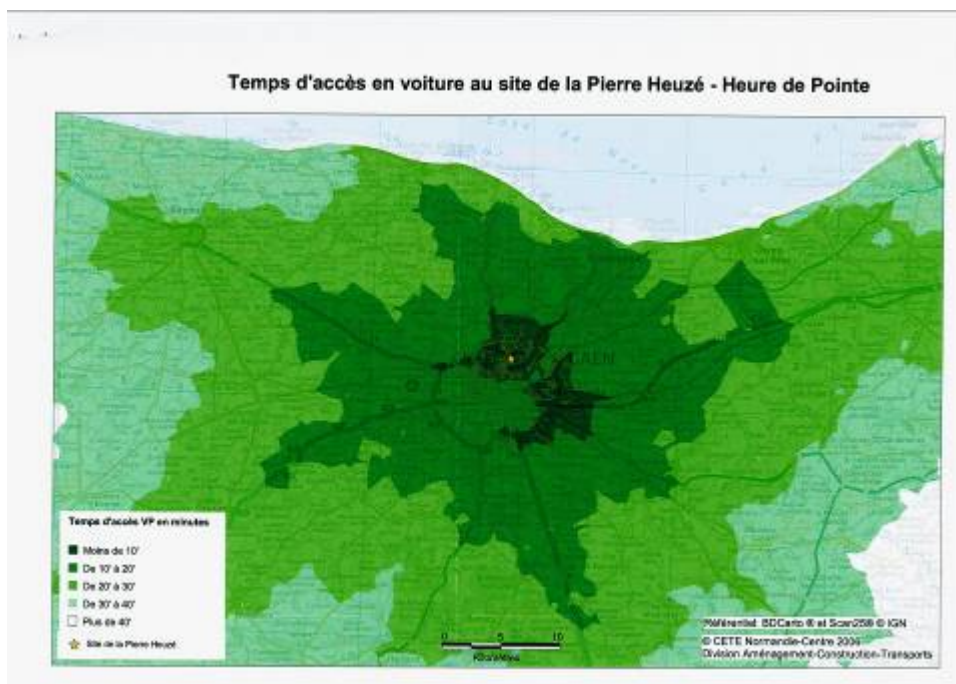
Il est à noter que le réseau des Bus Verts dessert toute l'année la grande majorité des communes de Caen-Métropole, y compris les moins peuplées. Cette desserte régulière, dans des zones de faibles densités, pèse sur l'exploitation du réseau.

Le réseau « Taxibus » du Conseil général



Pour les zones non-desservies et les zones les moins denses, le Conseil Général a mis en place un service de « taxibus » orienté vers les pôles périurbains les plus proches. Il s'agit d'un système de transport à la demande, pour des liaisons définies. L'objectif n'est pas tant de permettre des correspondances, que d'offrir un accès aux commerces et services à des personnes non-motorisées.

Les cartes d'accessibilités comparées en transports collectifs et en voitures réalisées par la DDE montrent que hors-agglomération, la voiture reste largement plus performante, mais à un coût pour l'usager bien supérieur.



Une place à prendre pour le vélo ?

Les politiques en faveur du vélo se déclinent à l'échelle régionale, (Schéma Régional des Vélos Routes et Voies Vertes), départementale (Plan Vélo) et locale (PDU de Caen la Mer, schéma des pistes cyclables de certaines communautés de communes, réseau des voies cyclables de Caen).

Si le nombre d'aménagements a progressé ces dernières années, la pratique du vélo comme mode de déplacement peine à décoller. Les réseaux départementaux et régionaux sont d'ailleurs plutôt orientés vers une pratique de loisir.

Il apparaît cependant, et notamment pour les communautés de communes, un manque de culture technique concernant les aménagements cyclables. Celui-ci se répercute sur la qualité des aménagements et par conséquent, sur l'usage de ces aménagements.

Le réseau des pistes cyclables de la ville de Caen de Caen la mer



du Conseil Général du Calvados



L'exemple de *VELIB'* à Paris ou *VELO'V* à Lyon semble pourtant de nature à provoquer une prise de conscience de l'efficacité de ce mode de déplacements pour des distances courtes, en lui apportant une visibilité nouvelle. La ville de Caen s'apprête à lancer une offre de vélos en libre service à l'échelle du centre-ville.

Quel avenir pour l'intermodalité ?

L'intermodalité consiste à offrir la possibilité de changer de mode de transport, pour un même déplacement. Cela suppose une convergence physique des modes de transport sur un site, et une convergence tarifaire et horaire des différents réseaux.

Les grands pôles d'intermodalité se situent en Gare de Caen (TER, Bus Verts, Twisto, vélo, taxi et voiture) et en centre-ville autour du secteur Saint Pierre / Tour Leroy (Twisto et Bus Vert)

Les échanges peuvent être de plusieurs types :

- Entre réseaux urbains et interurbains : un partenariat entre Viacités et le Conseil Général du Calvados a permis de mettre en place une billettique commune et un accord de réciprocité. Un titre Bus Verts permet d'emprunter une correspondance avec le réseau Twisto, un titre Twisto permet d'utiliser les Bus Verts dans l'agglomération. En 2005, 212 800 voyages ont été réalisés sur le réseau Twisto avec un titre Bus Vert. Ces échanges se font principalement en centre-ville de Caen (arrêt St Pierre / Tour Leroy) et en gare de Caen.
- Entre le réseau urbain et le TER : la gare de Caen constitue un pôle d'échange important, entre les TER, les Bus Verts et le réseau Twisto. Il n'existe pas de billettique commune entre les TER et Twisto, mais des réflexions sont en cours sur ce sujet. Ces réflexions portent aussi sur l'information multimodale en gare de Caen (pour les personnes arrivant en train, quels sont les transports disponibles selon la destination, à quel coût...)
- Les autres échanges possibles concernent des volumes plus modestes. Les nouveaux TER permettent l'embarquement des vélos, mais ce n'est pas le cas de tous les trains grandes lignes. D'autre part, le stationnement vélo à la gare n'est pas adapté aux longues durées (manque de stationnement fermé et couvert). Des échanges auto-tram sont possible grâce aux parcs relais de Côte de Nacre pour les habitants du nord de Caen-Métropole, et d'Ifs pour les habitants du Sud. Les parcs-relais permettent, pour le prix du stationnement, d'obtenir autant de trajets aller-retour que de passagers dans le véhicule. Cependant leur taux d'utilisation reste faible, du fait de la facilité d'accès automobile au centre-ville de Caen.

Analyse de la mobilité et des déplacements

Avertissement :

La révision du SDAU de 1976 avait été l'occasion, à la fin des années 80, d'engager une grande enquête de circulation. Depuis, aucun autre outil n'a été constitué pour appréhender les phénomènes de déplacement à l'échelle du bassin de vie de Caen.

Dans le cadre de la révision du PDU, une enquête ménages/déplacements dite type « ville moyenne » a été engagée par le Syndicat Mixte Viacités. La plupart de ces données sont à l'échelle de Caen la mer.

Pour mieux appréhender les comportements en matière de déplacements des habitants de Caen-Métropole, l'AUCAME a utilisé des données provenant de l'INSEE et a procédé par extrapolations de l'enquête ménage, à partir des communes périphériques de l'agglomération.

La méthodologie particulière employée pour l'enquête et le manque d'antériorité des enquêtes de ce type, obligent donc à prendre avec prudence les comparaisons faites avec d'autres agglomérations ainsi que les évolutions des modes de déplacements.

La mise en place d'une enquête ménages/déplacements constitue un préalable à la compréhension des phénomènes de mobilité dans le territoire du SCoT « Caen-Métropole ».

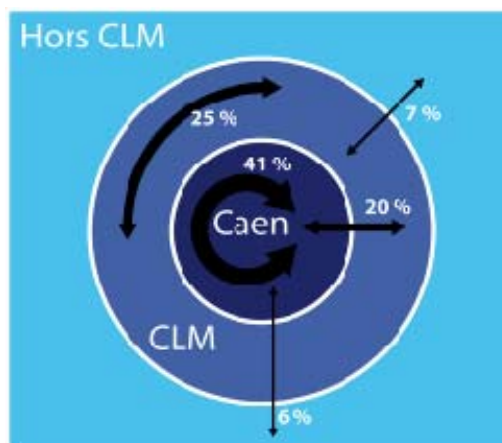
En effet, il paraît difficile de bâtir un projet de territoire dans lequel les enjeux liés à la mobilité jouent un rôle fondamental sans disposer des outils d'analyse adéquats.

Des comportements contrastés selon le secteur de résidence

La mobilité

Le nombre moyen de déplacements est de 3,64/jour/personne sur l'aire de Caen la mer pour les personnes de 11 ans et plus.

La répartition des déplacements, par grande zone

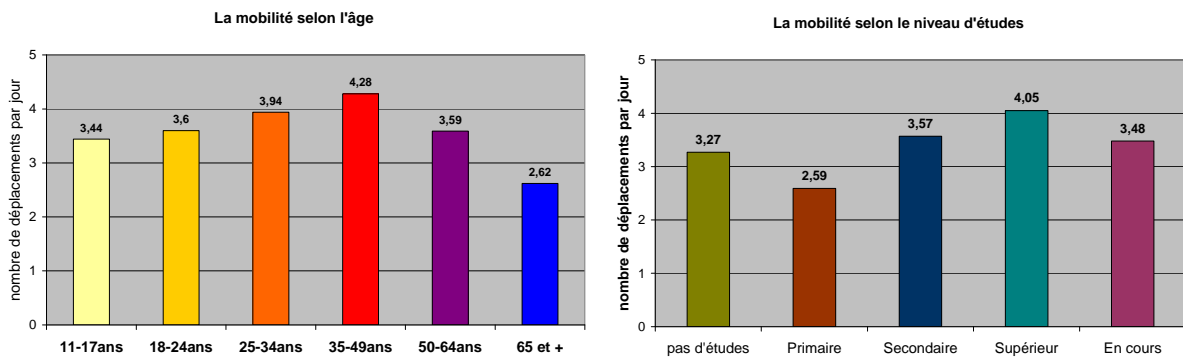


Réalisation AUCAME Source Enquête Ménages Déplacements Villes Moyennes, Viacités 2005

Mobilités et déplacements

Selon l'enquête ménages/déplacements, les principaux échanges ont lieu à l'intérieur de l'agglomération ; les mouvements à l'intérieur de la ville de Caen représentent même plus de 40% des déplacements. Les déplacements radiaux, c'est-à-dire de la périphérie vers le centre représentent plus de 30% des déplacements de l'agglomération. Cependant, ceux-ci seraient plus nombreux sur un périmètre d'enquête à l'échelle de l'aire urbaine. Enfin, un quart des déplacements sont des déplacements de rocade, c'est-à-dire de périphérie à périphérie. Il faut cependant souligner que des déplacements de périphérie à périphérie peuvent passer, pour des raisons pratiques, par le centre de l'agglomération.

Selon l'âge ou le niveau d'éducation, la mobilité quotidienne peut varier. Elle est la plus importante entre 25 et 50 ans, âge où peuvent se superposer la mobilité liée au travail, aux motifs personnels et de loisirs, et à l'accompagnement des enfants. A la retraite, la mobilité diminue fortement du fait de la disparition des motifs liés au travail.

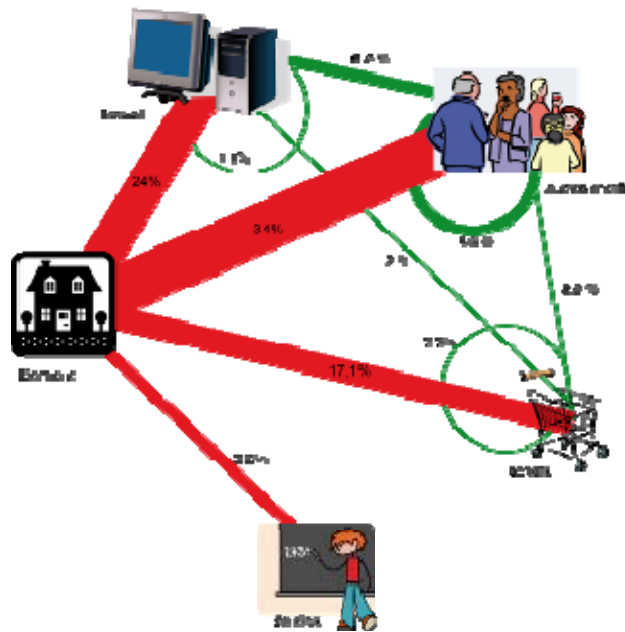


Source Enquête Ménages Déplacements Villes Moyennes, Viacités 2005

Ces différences de mobilité selon des facteurs économiques et sociaux se traduisent aussi dans l'espace. La proportion de familles composées de « bi-actifs » est importante dans les secteurs résidentiels périurbains. La mobilité dans ces secteurs est donc supérieure à la moyenne, ainsi que les distances parcourues. Ces secteurs périurbains sont souvent les moins bien desservis par les transports collectifs.

Les motifs

Mobilités et déplacements



Réalisation AUCAME Source Enquête Ménages Déplacements Villes Moyennes, Viacités 2005

Concernant les motifs, on notera la part prépondérante des motifs liés au domicile, que ce soit pour le retour ou le départ. Les motifs autres (affaires personnelles, médicales, visites...) prennent une part importante dans les déplacements, alors que les motifs dits « contraints », c'est-à-dire liés au travail ou aux études et au domicile ne représentent plus qu'un tiers des déplacements.

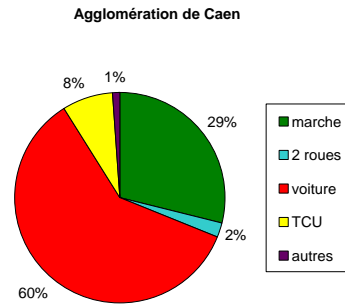
De même, et il s'agit là d'une tendance nationale, les motifs dits « secondaires », c'est-à-dire non liés au domicile, prennent une part de plus en plus importante. Ils représentent 18% des déplacements dans l'agglomération.

Les modes de transports

Ces déplacements s'effectuent avec des modes de transports variés. L'enquête ménages permet de mesurer la part de marché des modes de transports et de la comparer à d'autres agglomérations.

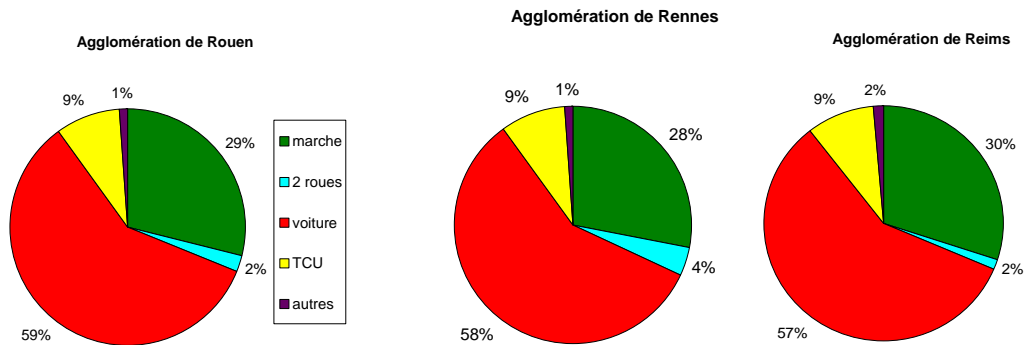
La voiture occupe une place prédominante dans le nombre de déplacements à l'échelle de l'agglomération caennaise, et probablement plus encore en terme de kilomètres parcourus. A l'échelle du SCoT, il est raisonnable de penser que cette part de marché est encore supérieure.

Mobilités et déplacements



Source Enquête Ménages Déplacements Villes Moyennes, Viacités 2005

L'ensemble des modes alternatifs, à savoir, les transports collectifs, la marche à pied et les deux roues ne représentent qu'une minorité des déplacements, répartis comme suit : 28,5% pour la marche à pied, 8% pour les transports collectifs et 2,8% pour les deux-roues.



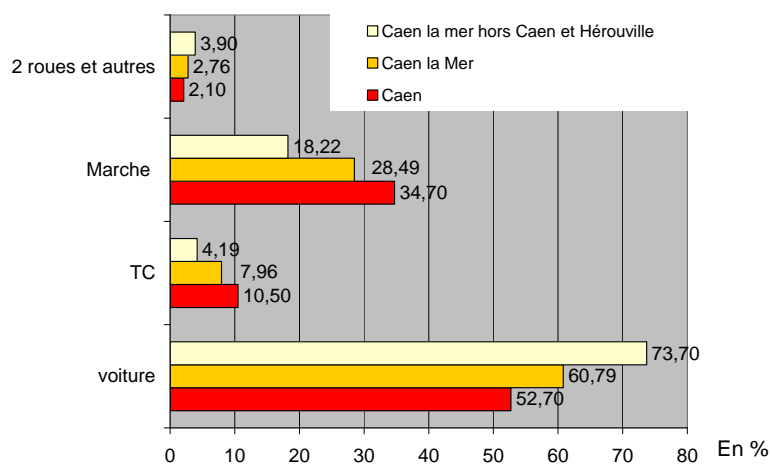
Sources Enquête Ménages Déplacements Rouen 1996, Rennes 2000 et Reims 2005

Ces chiffres sont proches des agglomérations de tailles comparables. Il n'existe donc pas « d'exception » caennaise concernant les déplacements.

Le taux de motorisation à Caen la Mer s'établit à 1,21 voitures/ménage. Si la voiture reste le mode de déplacement le plus important, il faut souligner que près de 30% des ménages de la Ville de Caen n'en disposent pas, et que la moitié des ménages de Caen-Métropole ne dispose que d'un véhicule. Force est aussi de constater que la multi-motorisation devient la norme dans les communes périurbaines.

Mobilités et déplacements

Part des différents modes de transports dans les déplacements

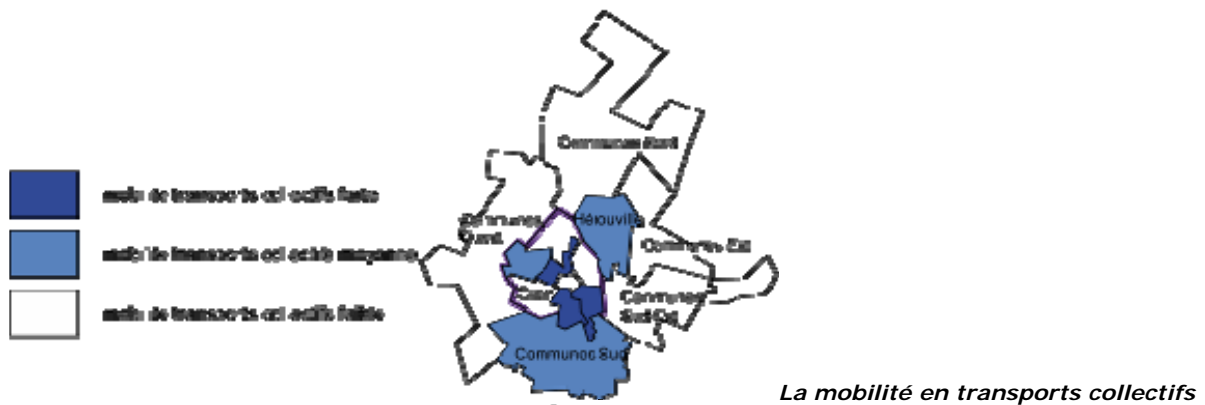
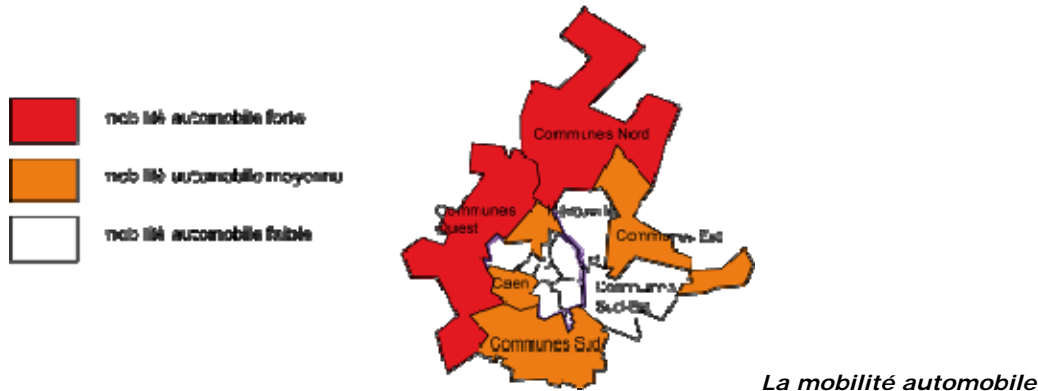


Source Enquête Ménages Déplacements Villes Moyennes, Viacités 2005

Pourtant, la répartition des déplacements par mode est beaucoup plus contrastée à l'intérieur du périmètre de Caen la Mer. A noter que les valeurs pour les communes de Caen la Mer, hors villes de Caen et Hérouville, avec toutes les réserves dues à cette approximation, constituent la meilleure approche disponible des parts de marché des modes pour les communes périurbaines de Caen-Métropole.

De l'usage des différents modes de transports

Les trois schémas suivants représentent l'usage de la voiture, des transports collectifs et de la marche à pied, selon les secteurs d'enquêtes de Caen la mer, par rapport à la moyenne de l'agglomération.



Source Enquête Ménages Déplacements Villes Moyennes, Viacités 2005

Deux facteurs majeurs semblent expliquer l'importance de la voiture dans certains secteurs : il s'agit de secteurs où la population de catégories socioprofessionnelles dites supérieures est importante, et/ou de secteurs périurbains moins bien desservis par une offre de transports collectifs (le secteur nord, par exemple, regroupe ces deux facteurs). D'une manière générale, l'usage de la voiture augmente quand la densité diminue.

L'usage des transports collectifs est le plus fort dans les quartiers « populaires », quartiers de logements sociaux ou de faubourgs, dans la mesure où ces quartiers sont bien desservis par les transports urbains. Apparaissent ainsi les secteurs desservis par le tramway : Guérinière, Héroville Saint-Clair, Grâce de Dieu, mais aussi des secteurs comme le

Chemin-Vert. Les réseaux de transports collectifs en agglomération trouvent leur efficacité maximale dans les déplacements de la périphérie vers le centre,

La marche à pied est principalement utilisée dans le centre de l'agglomération. En effet, la corrélation entre densité urbaine (densité de population, d'emploi, de service et de commerce) et l'usage de la marche à pied est forte. Le centre-ville est, par définition, le lieu de cette densité et de cette mixité des fonctions : il s'agit donc du secteur où les piétons sont les plus nombreux. Dans des secteurs plus populaires, la marche à pied est aussi plus utilisée, s'agissant du mode de déplacement le plus économique.

Les différents modes de transports trouvent donc leur pertinence à des échelles différentes :

- La marche à pied reste le mode le plus rapide, pratique et économique pour les déplacements de courte distance, principalement de centre-ville.
- Le vélo à un rayon d'action d'environ 5 km. Il est donc particulièrement adapté à l'échelle de la ville, ou de l'agglomération dense. En revanche, pour un usage périurbain, la pratique quotidienne est peu adaptée (vitesse des voitures, faiblesse des aménagements, absence d'éclairage).
- Les transports collectifs urbains sont les plus adaptés à des liaisons radiales, en agglomération.
- La voiture demeure le mode de transport le plus efficace, pour des distances importantes, notamment depuis le périurbain, ou pour des trajets de périphérie à périphérie, sur lesquels les transports collectifs sont moins performants.

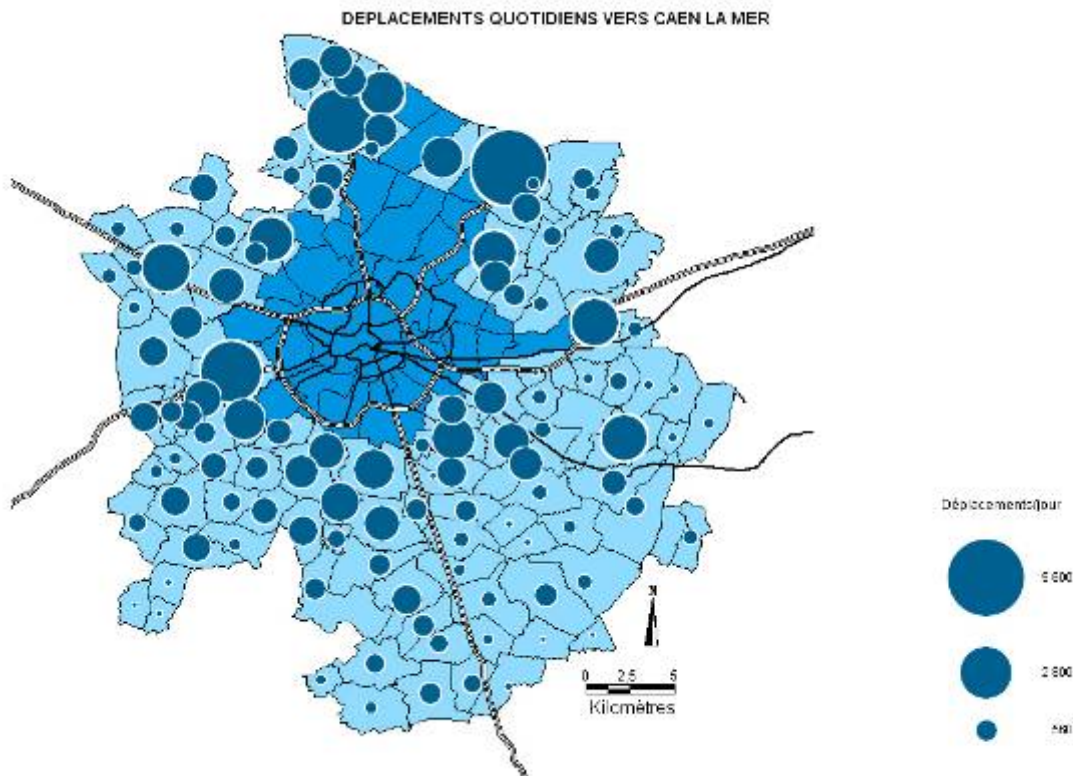
En analysant les parts de marché relatives des modes de transports selon le motif, il apparaît :

- que la voiture est proportionnellement plus utilisée pour les déplacements liés au travail. Cela traduit l'augmentation des distances domicile-travail, liées à la périurbanisation et à la sectorisation de l'aménagement (zones d'activités, zones d'habitat...) ;
- que la marche à pied est proportionnellement plus utilisée pour les motifs achats et autres. Cela peut s'expliquer, parallèlement à l'augmentation des distances domicile-travail, à la mise à profit de la pause déjeuner pour effectuer des achats ou traiter des affaires personnelles ;
- que les transports collectifs sont proportionnellement plus empruntés pour les motifs études, correspondant au public « captif » traditionnel des transports collectifs.

Un poids du périurbain fort dans les déplacements

A partir des données du recensement de la population, concernant le lieu de travail des habitants des communes, et en redressant ces chiffres en termes de déplacements quotidiens, tous motifs confondus, en s'appuyant sur les résultats de l'enquête ménages pour les communes périphériques, il est possible d'obtenir une approche du nombre de déplacements quotidiens des communes de Caen-Métropole hors Caen la mer, vers l'agglomération.

On estime à plus de 91 000 déplacements quotidiens (estimation avec les données du RGP 99) ce nombre de déplacements. Pour ces déplacements, la part de marché de la voiture est très largement supérieure à la moyenne.



Réalisation : AUCAME 2007 – d'après l'Enquête Ménages Déplacements Villes Moyennes, Viacités 2005 et RGP99

L'accessibilité de la ville-centre permet en effet des connexions rapides en voiture avec l'ensemble des communes périurbaines de Caen-Métropole. Le réseau de voies rapides, en étoile, autour de Caen et la présence d'un périphérique complet apporte à l'agglomération une position privilégiée par rapport à d'autres agglomérations comparables.

Cependant, cette bonne accessibilité automobile ne va pas sans poser de problèmes au niveau de la ville-centre où se rencontre l'ensemble des flux convergents, sur un espace public contraint, à partager entre différents usages.

Des évolutions lourdes, mais difficiles à mesurer

La mobilité évolue, au fil du temps, en suivant les mutations de la société. En fonction de ces évolutions, les collectivités publiques font des arbitrages entre les modes de transports, ce qui conditionne l'offre disponible. Enfin, les particuliers choisissent entre les modes disponibles selon leurs propres arbitrages.

De grandes mutations sociétales ont un impact fort sur la mobilité. Parmi elles ont été plus particulièrement étudiées:

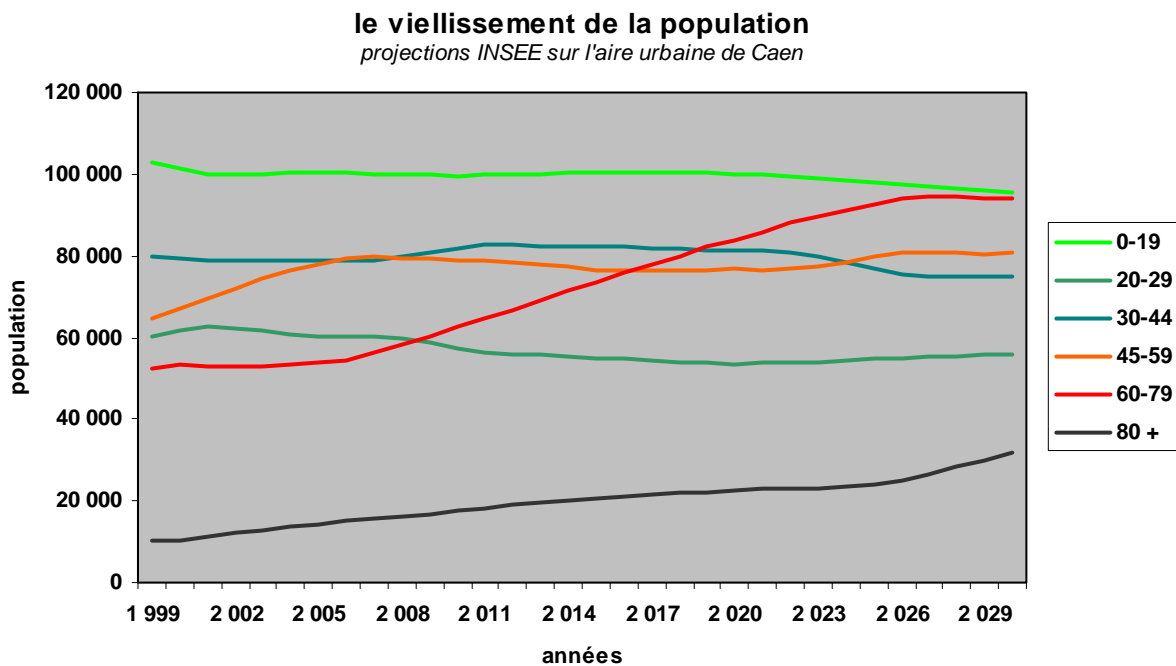
- L'augmentation du temps non-contraint ;
- Le vieillissement de la population ;
- L'arbitrage entre coût du logement et coût du déplacement ;
- L'étalement urbain (dans le cas de Caen, il s'agit plutôt de développement urbain dispersé)
- La prise en compte de l'environnement.

Pour chacune de ces tendances, l'agence a étudié leur impact actuel sur les déplacements et leurs effets futurs.

L'augmentation du temps non contraint :

Depuis plus d'un siècle, l'augmentation du temps non contraint, lié à la diminution tendancielle de la durée du travail, a favorisé les déplacements pour des motifs autres que domicile-travail ou domicile-études, tels que les loisirs, les achats ou les affaires personnelles. Ces motifs favorisent les modes de transports individuels, et notamment la voiture.

Le vieillissement de la population :



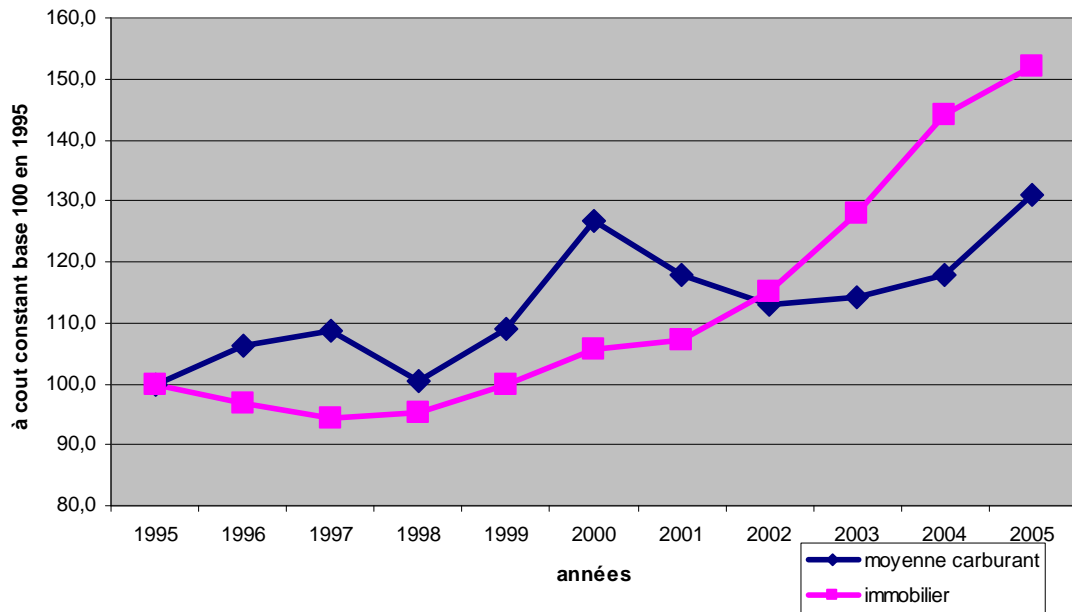
Les projections démographiques de l'Insee montrent un doublement de la population âgée de 60 à 80 ans, et un triplement des plus de 80 ans entre 2000 et 2030.

Actuellement, les personnes âgées ont une mobilité moindre que les actifs, et se déplacent majoritairement en voiture en tant que passagers, ou utilisateurs occasionnels des transports collectifs. Mais, l'arrivée à la retraite des générations du Baby Boom fortement motorisées et mobiles devrait augmenter leur nombre de déplacements en voiture. D'autre part, la progression importante du « quatrième âge » va susciter une demande en transports adaptés, proche du transport pour les personnes à mobilité réduite.

L'arbitrage entre coût du logement et coût du déplacement

Evolution comparée des coûts du carburant et de l'immobilier

Sources : FNAIM et Ministère de l'Industrie



Depuis plus de 10 ans, carburant et immobilier ont augmenté plus vite que l'inflation. Cependant, depuis quelques années, la hausse de l'immobilier est plus importante que celle du carburant, ce qui conduit des ménages aux revenus modestes à habiter de plus en plus loin pour chercher un logement moins cher, au détriment du poste budgétaire transport.

Cela se traduit par une utilisation importante de la voiture, et dans une moindre mesure, du TER lorsqu'il est adapté à la desserte (exemple de Bayeux-Caen ou Lisieux-Caen).

En fonction des évolutions du prix des carburants et du logement, la tendance pourrait se poursuivre ou être inversée. Les conséquences d'une crise pétrolière nécessiteraient une intervention publique forte en faveur du logement et des transports, à moins d'utiliser, d'ici-là, de nouvelles sources d'énergie.

La dispersion du développement urbain

Les données démographiques les plus récentes montrent que cette dispersion s'intensifie. Sur le territoire de Caen-Métropole, la consommation foncière augmente rapidement au regard du nombre de logements créés. La majeure partie de la construction neuve se fait sous forme de logements individuels purs. Ce mode d'urbanisation ne favorise ni la marche à pied, du fait de l'augmentation des distances qu'il induit, ni les transports collectifs, du fait d'un manque de densité. La voiture est, par nature, le mode de déplacement correspondant à cette urbanisation. Cela pourrait avoir des conséquences sur le territoire en matière de congestion, et donc générer à terme, une perte d'attractivité des zones centrales et aboutir à la création de nouvelles centralités sur les nœuds routiers périphériques.

La prise de conscience environnementale

Les préoccupations environnementales, et parmi elles, celles liées à la pollution de l'air et au réchauffement climatique sont très présentes chez les français. Cependant, il est difficile de mesurer un effet concret de ces préoccupations sur les comportements individuels.

En revanche, leur traduction dans des politiques publiques, notamment par la fiscalité, peut avoir un effet sur les modes de déplacements et les véhicules utilisés.

Si l'acuité des problèmes environnementaux progresse, cela pourrait se traduire de différentes manières : remise en cause du modèle de développement urbain actuel, en privilégiant la densité et les transports collectifs ; prolongations des tendances actuelles, mais en utilisant de nouvelles sources d'énergie ; ou diminution de la mobilité et changement des modes de vie individuels.

Ce qu'il faut retenir en matière de transport et mobilité

Les infrastructures routières

La qualité du réseau viaire de Caen-Métropole permet le bon fonctionnement des échanges métropolitains. La bonne situation actuelle constitue une opportunité, rare dans les grandes agglomérations, d'anticiper les problèmes de circulations et d'envisager de nouvelles solutions sans agir dans l'urgence.

En matière de partage de l'espace public, dans les espaces contraints, des arbitrages sont nécessaires afin de préserver l'attractivité et le cadre de vie des centres urbains ou ruraux.

Les transports alternatifs

Se dessinent, sur Caen-Métropole, des corridors de déplacements sur lesquels une offre alternative est possible ou en projet. Ces corridors s'appuient sur le réseau TER, Bus Vert et le réseau cyclable en dehors de l'agglomération. Ils permettent potentiellement de desservir les communes polarisantes du territoire.

Cependant, comme pour le réseau routier, les entrées d'agglomération, et plus généralement, l'interface entre périurbain et agglomération dense, posent problème, en terme de saturation de la voirie pour les Bus Vert, ou de sécurité pour les cyclistes. L'intermodalité a un rôle important à jouer dans la résolution de ces problèmes.

Par ailleurs, si l'on a vu qu'une desserte de qualité par des modes de déplacements alternatifs allait de pair avec une certaine densité du territoire, la question du mode de développement et d'urbanisation se pose, tant pour la desserte des franges rurales de Caen-Métropole que pour l'accompagnement urbain des infrastructures de transports lourds.

Enfin, la coordination des différentes Autorités Organisatrice des Transports semble un préalable nécessaire à la mise en place d'une stratégie des mobilités dans le cadre du SCoT.

La mobilité caennaise

La mobilité moyenne des habitants de Caen-Métropole est proche de celle des autres agglomérations comparables. Comme au niveau national, on constate une stabilisation de la mobilité quotidienne, en nombre de déplacements et en durée de déplacement, mais une augmentation des distances parcourues.

L'augmentation des motifs secondaires et la diminution de la mobilité contrainte contribuent à l'usage de la voiture par rapport aux transports collectifs.

La répartition des déplacements par mode est, elle aussi, proche de celles d'autres agglomérations de même taille. On constate au niveau national comme à Caen, une stabilisation de la part de la voiture dans les agglomérations. Cependant, l'éloignement des zones d'habitat au-delà des agglomérations contrebalance ce phénomène au niveau des aires urbaines.

Si la voiture est le principal mode de déplacement sur le territoire de Caen-Métropole, elle n'est pas le mode le plus adapté à tous les motifs et toutes les échelles. Les politiques de déplacements doivent prendre en compte ces différents territoires de pertinences des modes et les besoins des usagers selon les motifs pour apporter une réponse globale et cohérente aux problèmes de mobilité.

Les évolutions sociales, économiques et démographiques des prochaines années peuvent modifier ou renforcer les comportements de déplacements actuels. Il n'est pas toujours possible de maîtriser ces évolutions, mais il est important de comprendre les mécanismes à l'œuvre pour anticiper les besoins futurs.