# Elaborer un plan de mise en accessibilité de la voirie et des aménagements des espaces publics : expérimentation à Valenciennes

S. Mathon, M. Dejeammes, M. Meunier-Chabert

▶ **To cite this version:**

S. Mathon, M. Dejeammes, M. Meunier-Chabert. Elaborer un plan de mise en accessibilité de la voirie et des aménagements des espaces publics : expérimentation à Valenciennes. [Rapport de recherche] Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU). 2007, 118 p., illustrations, tableaux, graphiques, bibliographie page 75 à 77. hal-02162430

**HAL Id: hal-02162430**

**https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-02162430**

Submitted on 21 Jun 2019

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

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

# Élaborer un plan de mise en accessibilité de la voirie et des aménagements des espaces publics

*Expérimentation à Valenciennes*

Certu

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

# Les collections du Certu

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

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

**Collection Dossiers :** Ouvrages faisant le point sur un sujet précis assez limité, correspondant soit à une technique nouvelle, soit à un problème nouveau non traité dans la littérature courante. Le sujet de l'ouvrage s'adresse plutôt aux professionnels confirmés. Ils pourront y trouver des repères qui les aideront dans leur démarche. Mais le contenu présenté ne doit pas être considéré comme une recommandation à appliquer sans discernement, et des solutions différentes pourront être adoptées selon les circonstances.

**Collection Références :** Cette collection comporte les guides techniques, les ouvrages méthodologiques et les autres ouvrages qui, sur un champ donné, présentent de manière pédagogique ce que le professionnel doit savoir. Le Certu a suivi une démarche de validation du contenu et atteste que celui-ci reflète l'état de l'art. Il recommande au professionnel de ne pas s'écarter des solutions préconisées dans le document sans avoir pris l'avis d'experts reconnus.

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

## Une voirie pour tous

**Trop souvent dans les dernières décennies, la conception des voiries urbaines a privilégié les besoins de la circulation automobile au détriment des autres utilisateurs et notamment des plus vulnérables, leur laissant au mieux des espaces dédiés, parfois réduits à la portion congrue.**
**L'exiguïté de l'espace urbain, la diversité des attentes des différents usagers et la nécessité de faire face à des objectifs parfois contradictoires exigent aujourd'hui, de la part des responsables et concepteurs, des réponses plus complexes, optimisant l'utilisation de l'espace viaire en organisant une mixité apaisée des différents usages.**
**La mention « Une voirie pour tous - Sécurité et cohabitation sur la voie publique au-delà des conflits d'usages » identifie dans les collections du Certu les ouvrages qui visent à aider les maîtres d'ouvrages et praticiens à répondre à cet objectif de qualité d'usage des voies urbaines.**

**NOTICE ANALYTIQUE N° Production 220011 N°Produit 22**

<table>
<tr><td colspan="4">Organisme commanditaire : DGMT</td></tr>
<tr><td colspan="4">Titre : Élaborer un plan de mise en accessibilité de la voirie et des aménagements des espaces publics</td></tr>
<tr><td>Sous-titre :<br>Expérimentation à Valenciennes</td><td colspan="2">Date d’achèvement :<br>mars 2007</td><td>Langue :<br>français</td></tr>
<tr><td>Organisme auteur :<br>CETE Nord Picardie</td><td colspan="2">Rédacteurs ou coordonnateurs :<br>S. Mathon et col., CETE Nord -Picardie sous le pilotage de M. Dejeammes et M. Meunier-Chabert - Certu</td><td>Relecteur assurance qualité :<br>Christian Lebondidier</td></tr>
<tr><td colspan="4">Résumé :<br>La loi du 11 février 2005 pour les personnes handicapées impose aux communes ou leurs établissements publics de coopération intercommunale, d’élaborer des plans de mis en accessibilité de la voirie et des aménagements d’espaces publics dans le délais de trois ans à compter de la date de publication du décret d’application du 21 décembre 2006. Ces plans doivent faire partie intégrante des plans de déplacements urbains lorsqu’ils existent. Réciproquement, ce plan doit tenir compte des dispositions du plan de déplacements urbains et du plan local de déplacements, s’ils existent.<br>Cette disposition nouvelle renforce l’importance du maillon que constituent la voirie et les espaces publics dans la chaîne du déplacement. La question se pose sur son contenu, la portée de ce plan, la façon de l’élaborer et de choisir son périmètre.<br><br>À la demande du Certu, le CETE Nord Picardie a mené une expérimentation avec l’agglomération de Valenciennes afin de développer une méthode de diagnostic en impliquant les différents acteurs locaux. Cette agglomération présentait l’intérêt d’avoir mené un réaménagement important autour du projet de ligne de tramway avec une forte mobilisation d’un collectif d’associations de personnes handicapées.<br>La démarche transversale s’est appuyée sur les sources d’information que constituent les documents d’urbanisme, le PADD du PLU, les données de sécurité routière et sur l’offre de stationnement. Une enquête a été réalisée pour connaître les pratiques de déplacement des personnes handicapées. Puis la phase de diagnostic a consisté à définir des itinéraires en distinguant les modes de déplacement – marche seule, voiture + marche transports en commun + marche. Le recueil de données a été réalisé dans l’optique de conception d’un SIG système d’informations géographiques, outil de gestion partagé.<br>Véritable démarche de projet, cette expérimentation montre comment élaborer une méthode progressive et permet de dégager ainsi des pistes pour l’élaboration des plans de mise en accessibilité de la voirie et d’aménagements des espaces publics. Elle met aussi en évidence le fait que l’étape de présentation du diagnostic et d’appropriation des enjeux par les différents acteurs de la ville ou de l’agglomération, est essentielle, même si elle nécessite du temps.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Remarques complémentaires éventuelles :<br>Étude préliminaire à la publication de recommandations d’éléments de méthode pour l’annexe accessibilité des PDU.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Mots clés : accessibilité, Personnes à mobilité réduite (PMR), voirie, espace public, Plan de déplacements urbains(PDU), Plan local d'urbanisme (PLU)</td><td>Diffusion : libre</td><td>Web : oui</td></tr>
<tr><td>Nombre de pages : 118 p.</td><td>Tirage : 30 ex.</td><td>Confidentialité : non</td><td>Bibliographie :oui</td></tr>
</table>

# Sommaire

**Introduction.....7**

**1. Problématique et principes.....9**

**2. Avant d'établir un diagnostic local, quelles connaissances et sources de données sont utiles à connaître ?.....11**

**3. Une approche par méthode de projet.....20**

**4. Le diagnostic, les méthodes d'enquête menées dans le cas de Valenciennes.....36**

**5. Du diagnostic aux actions : pistes et suggestions.....59**

**6. Conclusion.....73**

**Bibliographie.....75**

**Annexe 1**
**Guide d'entretiens préparatoires au 1er comité de pilotage.....78**

**Annexe 2**
**Grille d'analyse des enquêtes terrain.....83**

**Annexe 3**
**Guide d'entretiens exploratoires.....91**

**Annexe 4**
**Un exemple de questionnaire (personnes âgées).....94**

**Index des illustrations 114**

**Table des matières 115**

# Introduction

L'article 45 de la loi n°2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées et son décret d'application n° 200661657 du 21 décembre 2006 relatif à l'accessibilité de la voirie et des espaces publics impose aux communes ou à l'établissement de coopération intercommunale ayant compétence d'établir un plan de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics dans le délais de trois, à compter du 23 décembre 2006, date de publication dudit décret.

Ce plan précise les conditions et délais de réalisation des équipements et aménagements prévus. Ce Plan doit faire partie intégrante du PDU, lorsqu'il existe.

Il s'agit d'une conception nouvelle de l'accessibilité basée sur la chaîne de déplacements. Un déplacement, c'est partir d'un point A pour aller vers un point B, en empruntant un ou plusieurs moyens de transport. Dans la plupart des trajets, l'individu marche et emprunte l'espace de voirie : pour aller chercher sa voiture en stationnement, se rendre à l'arrêt de bus ou à la gare ou tout simplement, pour se rendre directement à pied là où il souhaite aller. L'espace public constitue un maillon de la chaîne de déplacements. Au gré des différentes lois, des progrès ont été faits pour adapter les logements et Établissements Recevant du Public (ERP) aux personnes dont la mobilité est réduite ainsi que pour adapter les transports collectifs. Mais la voirie et de manière générale, les espaces publics sont les parents pauvres des progrès effectués pour augmenter les capacités de déplacement des personnes à mobilité réduite.

Qu'est-ce qu'un Plan de mise en accessibilité ? Comment l'élaborer ? Sur quel périmètre ?

L'objectif du Certu, en finançant une expérimentation locale, était de développer en situation réelle, une méthode de diagnostic et de suivre l'élaboration du Plan d'Actions par la ville. Le choix s'est porté sur Valenciennes où le projet de tramway a été l'occasion de réaménagements en concertation avec le collectif d'associations.

Le présent rapport d'étude témoigne de cette démarche expérimentale. On peut penser que la première partie, à vocation générale (bibliographique et statistique) sera utile à l'ensemble des collectivités locales qui prendront connaissance de ce travail dans une logique d'élaboration de Plan de Mise en Accessibilité de la Voirie. Les éléments de méthode mobilisés pour le cas de Valenciennes seront, quant à eux, davantage utiles au titre des enseignements tirés de l'expérimentation et d'exemples d'enquêtes qui peuvent être menées. S'agissant d'une expérimentation, les méthodes d'enquêtes présentées dans ce rapport n'ont pas vocation à servir de corpus de référence méthodologique.

D'autres travaux d'étude sont menés par ailleurs par des chercheurs, des agences d'urbanisme ou des agglomérations. De nombreuses villes sont connues pour intégrer depuis quelques années les questions de mobilité réduite dans leurs aménagement. A l'exception de quelques villes pionnières en France, en particulier Paris et son schéma d'accessibilité à l'espace public viaire, peu de villes ont encore décliné sous la forme d'un Plan de Mise en Accessibilité de la Voirie et des Espaces Publics, les termes de la loi de 2005.

Autrement dit, la prise en compte de la mobilité réduite dans les aménagements des villes n'est pas récente. Ce qu'apporte la loi, c'est la dimension globale du déplacement de la personne dont la mobilité est réduite et l'obligation de traduction de la politique au travers d'un document de référence qui fait partie intégrante d'une démarche de Plan de Déplacements Urbains, lorsqu'il existe.

# 1. Problématique et principes

L'objectif est de mener avec la Ville de Valenciennes, une démarche d'élaboration d'un Plan de Mise en Accessibilité de la Voirie et des Espaces Public, qu'on désignera dans ce rapport sous le sigle « PAV ».

Véritable démarche de projet, elle implique d'une part, la mise en place d'un comité de pilotage et d'autre part, l'élaboration d'un état des lieux puis d'un diagnostic des voiries de la ville en termes d'adaptation de la rue aux personnes dont la mobilité est réduite.

Les questions auxquelles doivent répondre l'état des lieux puis le diagnostic sont les suivantes :

- quels sont les facteurs liés au cadre environnant du quartier qui favorisent une amélioration de l'accessibilité pour l'individu ?
- Quels itinéraires sont aujourd'hui accessibles, lesquels le sont en partie, lesquels ne le sont pas du tout ?
- Quelles sont les raisons principales d'une moindre voire d'une absence d'accessibilité d'un itinéraire ?

Outre l'éclairage apporté à ces questions, la phase de diagnostic est fondamentale dans le projet de PAV. Elle permet d'abord et avant tout, de poser les termes d'un travail en partenariat entre les représentants de la Ville, les autres collectivités locales (communautés d'agglomérations ou autres EPCI[1]), les représentants d'associations de personnes handicapées…C'est le temps privilégié des échanges de vues (qui peuvent être, au départ, conflictuelles), de pratiques usuelles et professionnelles (entre service d'urbanisme, gestionnaires de voirie et de stationnement…) et de partage d'une culture commune, d'objectifs communs.

Poser un diagnostic complet et pluridisciplinaire est indispensable pour envisager largement les pistes d'actions. Elles peuvent se traduire par des aménagements de voirie mais relever également d'actions de communication, de formation, d'articulation dans les plans d'urbanisme ou encore (et surtout), dans l'exploitation de la voirie (gestion du stationnement, implantation du mobilier urbain, gestion des chantiers…). Enfin cette première phase permet de changer les méthodes et les habitudes pour tout aménagement futur.

## 1.1 Favoriser une approche transversale

Au sein des organisations et des organigrammes, des services de l'Etat (DDE, CETE…) ou des collectivités locales, l'accessibilité des personnes à mobilité réduite est plutôt identifiée comme relevant de la compétence des services chargés de l'habitat ou des constructions publiques. Les services chargés de l'urbanisme appliquent la réglementation sans parfois bien maîtriser le sens de la règle. Les exploitants de transports en commun ont intégré depuis quelques décennies les besoins liés aux usagers à mobilité réduite (SNCF, exploitants de transports en commun urbains…) mais les services chargés des politiques de transports/déplacements ne s'en préoccupent que de manière encore accessoire, en particulier concernant l'accessibilité de la voirie.

[1] Etablissements Publics de Coopération Intercommunale

A notre sens, c'est l'apport novateur de la loi du 11 février 2005 que de placer l'accessibilité au cœur des questions de déplacements (chaîne de déplacements) et de prévoir que les PAV fassent partie intégrante des politiques de déplacements urbains. C'est aussi poser la question de l'accessibilité par rapport, non plus à l'ouvrage et à l'aménagement en lui-même, mais plutôt par rapport à l'individu.

Sous l'impulsion de la commande du Certu, il est vite apparu qu'une telle approche devait être transversale à plusieurs disciplines. Au CETE Nord Picardie par exemple, la thématique de l'accessibilité des PMR était jusqu'alors surtout traitée sous l'angle des Constructions Publiques. L'accessibilité des PMR fait partie des objectifs assignés également aux politiques de déplacements urbains. Force est de constater que malgré cela, le groupe d'études sur les Déplacements et la Mobilité Urbaine avait peu approché cette problématique de même que le groupe d'études sur la Sécurité Routière. Il semble qu'il ne s'agisse pas d'un cas isolé : lorsque l'on interroge les collectivités locales ou les Directions Départementales de l'Équipement (DDE), il est fréquent que les compétences en matière d'accessibilité se trouvent dans les services de constructions publiques davantage que dans les services chargés des questions de déplacements.

Développer des méthodes pour le compte des collectivités locales, via le rôle du CERU, nécessitait une approche transversale à plusieurs domaines et pluridisciplinaire, en l'occurrence pour le CETE Nord Picardie :

- la réglementation afférente aux personnes handicapées ;
- l'ingénierie d'études et d'enquêtes sur la mobilité et les déplacements urbains ;
- la sécurité routière (en particulier spécifique aux piétons) ;
- l'urbanisme et les espaces publics.

## 1.2 Les populations étudiées comme étant concernées par un problème de mobilité réduite

L'acception de la mobilité réduite, retenue pour l'expérimentation menée sur Valenciennes, est large, conformément à l'esprit de la loi.

Sont entendues comme faisant partie des personnes dont la mobilité est réduite :

- les personnes âgées ;
- les enfants ;
- les personnes souffrant d'un handicap définitif (moteur, visuelles et mentales) ou temporaire ;
- les femmes enceintes et parents avec poussette.

Dans le cadre de l'expérimentation, les enfants de moins de 10 ans n'ont pas fait l'objet d'une enquête spécifique, alors qu'on sait par ailleurs, qu'ils n'ont pas la même réactivité face aux dangers ni le même champ de vision qu'un adulte. Ce choix a été effectué pour des questions de temps et de moyens. Il pourra être intéressant, dans le cadre d'une autre expérimentation, d'affiner cette problématique.

# 2. Avant d'établir un diagnostic local, quelles connaissances et sources de données sont utiles à connaître ?

Préalablement à toute démarche locale, il est généralement recommandé de s'imprégner de la problématique par un état de la bibliographie et des sources statistiques disponibles.

Cette phase préparatoire a été effectuée dans le cadre de l'expérimentation. Les éléments principaux sont proposés dans le déroulement suivant.

Outre la connaissance du réseau du Certu, des contacts auprès d'universitaires connus pour réaliser des recherches dans ce sens (en particulier, l'université de Lille I) et le réseau des agences d'urbanisme ont été sollicités préalablement.

## 2.1 Ce que dit la loi sur l'accessibilité des personnes à mobilité réduite

Dès 1982, le droit au transport est posé par la loi d'orientation des transports intérieurs (LOTI), en particulier en son article premier : « *des mesures particulières peuvent être prises en faveur des personnes à mobilité réduite* ». En 1991, la Conférence européenne des ministres des transports estime que 10 à 14% de la population mondiale est concernée par un handicap de mobilité. Plus récemment, la loi SRU en 2000 a modifié la LOTI et la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (article 28-1) en renforçant le volet stationnement des PDU et en mentionnant le stationnement des personnes handicapées et à mobilité réduite. Un premier bilan des PDU réalisé en 2002 (Cetu / ADEME, pages 176 à 180) a montré que cette prise en compte de l'accessibilité des personnes à mobilité réduite était préoccupation inégale, les mesures prises portant principalement sur les transports collectifs, points d'arrêts de bus et les piétons, abaissement ou reconquête des trottoirs.

Concernant la notion du handicap, la première conceptualisation date du début des années 80 grâce aux travaux de WOOD qui travaillait alors sous l'égide de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Sur la base de ces travaux, l'OMS adopta en 1993 une classification internationale des handicaps (CIH-1) visant à procurer à la communauté internationale un instrument commun de classification. En droit français, l'article L.114 du Code de l'Action Sociale et des Familles définit le handicap comme « *toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant »*.

La CIH-1 distinguait trois niveaux :

- la déficience qui correspond à toute perte de substance ou altération d'une fonction ou d'une structure psychologique, physiologique ou anatomique ;
- l'incapacité qui correspond à toute réduction partielle ou totale de la capacité d'accomplir une action d'une façon considérée comme normale pour un être humain ;
- le désavantage qui est le préjudice résultant d'une déficience ou d'une incapacité et qui limite ou interdit l'accomplissement d'un rôle social considéré comme normal compte-tenu de l'âge, du sexe et des facteurs socio-culturels.

Sur la base de ces éléments, le handicap se définit comme un désavantage dont est victime une personne pour accomplir un rôle social normal du fait de sa déficience (lésion temporaire ou définitive) ou de son incapacité (réduction partielle ou totale des capacités d'accomplir une activité).

Cette définition présentée par la CIH-1 a fait l'objet de nombreuses critiques, ses détracteurs soulignant surtout la conception médicale des handicaps qu'elle retient, qui leur paraît trop centrée sur la personne : le handicap résulte en effet des caractéristiques de la personne handicapée mais aussi de celles de son environnement et du degré de compensation qu'offre cet environnement.

C'est ainsi que l'OMS a adopté en mai 2001 une révision de la CIH-1 intitulée « classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé » (CIF) qui établit une définition plus sociologique du handicap.

Cette définition distingue quatre niveaux d'analyse : les fonctions organiques, les structures anatomiques, les activités et la participation, les facteurs environnementaux. Les deux derniers niveaux visent bien à expliciter les facteurs sociaux, économiques et politiques qui font aussi du handicap une construction sociale.

Le handicap est alors défini comme la rencontre d'une déficience avec une situation de la vie quotidienne. Ces deux composantes sont soumises à l'influence de problèmes de santé (maladies, blessures, lésions) et de facteurs contextuels (environnement et facteurs personnels).

La France s'inspire bien entendu des travaux de l'OMS pour élaborer sa législation en faveur des personnes handicapées. Ainsi, l'article 2 de la loi n°2005-102 du 11 février 2005 stipule que *« constitue un handicap, au sens de la présente loi, toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant. »*

Bien que la notion de handicap tende à concerner un nombre d'individus de plus en plus important, elle n'inclut pas l'ensemble des personnes concernées par une faculté réduite de mobilité.

La notion de Personne à Mobilité Réduite est plus large que celle de personne handicapée. La CEMT [1991] parle de « personnes qui ne peuvent pas se déplacer dans les mêmes conditions que le reste de la population ». Ce rapport inclut notamment dans les PMR les personnes affaiblies (par une maladie de coeur, par exemple) pour lesquelles presque toutes les étapes d'un déplacement ordinaire (même dans une zone circonscrite) représentent un effort excessif. Ou encore, les personnes allergiques ayant des problèmes spécifiques pour s'adapter aux environnements nouveaux. On prend conscience, grâce à ces éléments de définitions, de la quantité conséquente d'individus concernés par les problématiques liées à l'accessibilité. Les personnes à mobilité réduite sont définies par la directive 2001/85/CE du Parlement et du Conseil européen du novembre 2001. Il s'agit de *« toutes les personnes ayant des difficultés pour utiliser les transports publics, telles que, par exemple, personnes souffrant de handicaps sensoriels et intellectuels, personnes en fauteuil roulant, personnes handicapées des membres, personnes de petite taille, personne âgées, femmes enceintes, personnes transportant des bagages lourds et personnes avec enfants (y compris enfants en poussette) ».*

La notion de PMR est reprise dans loi n°2005-102 du 11 février 2005 (article 45) : « *En cas d'impossibilité technique avérée de mise en accessibilité de réseaux existants, des moyens de transport adaptés aux besoins des personnes handicapées ou à mobilité réduite doivent être mis à leur disposition. Ils sont organisés et financés par l'autorité*

*organisatrice de transport normalement compétente dans un délai de trois ans. Le coût du transport de substitution pour les usagers handicapés ne doit pas être supérieur au coût du transport public existant* ».

La notion d'accessibilité reste, quant à elle, encore sujette à interprétation, aucune définition juridique n'étant proposée alors que la notion figure dans de nombreux textes législatifs (Cf : rapport de l'Assemblée Nationale de 2001[2].). Le terme « accessibilité » apparaît dans la loi n°75-534 d'orientation du 30 juin 1975 en faveur des personnes handicapées (article 49) et s'entend comme une « *levée des obstacles* » à la liberté de se mouvoir, de se déplacer.

L'article R.111.19.1 du code de la construction et de l'habitation apporte un éclairage sur ce concept d'accessibilité : *« Est réputé accessible aux personnes handicapées tout établissement ou installation offrant à ces personnes, notamment à celles qui se déplacent en fauteuil roulant, la possibilité, dans des conditions normales de fonctionnement, de pénétrer dans l'établissement ou l'installation, d'y circuler, d'en sortir et de bénéficier de toutes les prestations offertes au public en vue desquelles cet établissement ou cette installation a été conçu*. ».

Pour Hubert Peigné, l'accessibilité de la voirie c'est « rendre la ville, donc l'espace public, accessible à tous et d'abord aux personnes à mobilité réduite, garantir les trajets les plus courts et les plus sûrs aux modes non motorisés, notamment aux carrefours et à assurer aux personnes sans voiture une offre de déplacements de qualité » [PEIGNE, 2004, p7].

## 2.2 De l'évolution de la notion d'accessibilité vers une aptitude à la mobilité

« L'accessibilité au cadre bâti, à l'environnement, à la voirie et aux transports publics ou privés, permet leur usage sans dépendance par toute personne qui, à un moment ou à un autre, éprouve une gêne du fait d'une incapacité permanente (handicap sensoriel, moteur ou cognitif, vieillissement…) ou temporaire (grossesse, accident….) ou bien encore de circonstances extérieures (accompagnement d'enfants en bas âge, poussettes,…..) ». Cette définition adoptée en décembre 2000 par les principaux ministères concernés par l'accessibilité (Emploi et Solidarité, Equipement, Transports et Logement, Education nationale, Jeunesse et Sports, Fonction publique, Réforme de l'Etat et Décentralisation, Culture), démontre bien le caractère universel de la notion d'accessibilité ainsi que les enjeux qu'elle comporte. Il s'agit en fait d'une meilleure qualité de vie offerte à l'ensemble des citoyens, notamment dans un contexte de vieillissement de la population et de confort accru pour tous.

C'est dans cette continuité que la loi de 2005 adopte une acception large de l'accessibilité. Il s'agit d'une accessibilité au sens de la mobilité des individus, qui renvoie à la capacité d'aller d'un point à un autre, ce que Jean-Pierre Orfeuil qualifie par ailleurs d'« aptitude à la mobilité ». Or, cette aptitude peut être amoindrie par des problèmes de capacité physique et de handicap. La loi en introduisant la notion de continuité des itinéraires et de chaîne du déplacement, place résolument l'accessibilité dans le champs des déplacements et de la mobilité urbaine qui fait le lien entre les questions de transports et d'urbanisme.

La chaîne du déplacement est définie par la loi comme englobant le cadre bâti, la voirie, l'aménagement des espaces publics, les systèmes de transport et leur intermodalité. Ce principe de continuité de la chaîne des déplacements répond à un objectif de

[2] Rapport d'information n°2883 du 26 janvier 2001

« conception universelle » et d'accessibilité de tout par tous. L'exposé des motifs de la loi du 11 février 2005 prévoit que « Le principe général de **non-discrimination** oblige la collectivité nationale à garantir les conditions de **l'égalité des droits et des chances** à tous les citoyens, notamment aux personnes handicapées, quelle que soit la nature de leur handicap [….] de garantir, en toutes circonstances, une réelle égalité d'accès aux soins, au logement, à l'école, à la formation, à l'emploi, à la cité et de reconnaître ainsi la pleine citoyenneté des personnes handicapées ». Un des axes des la loi est de « **permettre une participation effective des personnes handicapées à la vie sociale** grâce à l'organisation de la cité autour du principe d'accessibilité généralisée, qu'il s'agisse de l'école, de l'emploi, des transports, du cadre bâti ou encore de la culture et des loisirs ».

La mesure des difficultés de mobilité proposée par l'enquête « handicap, autonomie et dépendance » [Mormiche, 1998] repose sur des critères de mobilité très basique : difficultés pour se lever, emprunter un escalier, ramasser un objet par terre. Environ 10 % de la population des 20-64 ans éprouve de telles difficultés, 40 % de la population des 65-79 et 70 % au-delà de 80 ans. »

L'accessibilité, comme composante de la qualité de notre environnement, aurait donc pour but de préserver l**'autonomie** pour permettre à tous d'accéder aux équipements de la cité. Il s'agit de prendre en compte les différences et les spécificités afin que tous les citoyens accèdent aux mêmes lieux et profitent des mêmes services, avec une qualité d'usage équivalente et sans discrimination aucune.

Un groupe de travail interministériel avait adopté le 5 décembre 2000 une définition de l'accessibilité mettant en avant la notion d'autonomie : « *l'accessibilité au cadre bâti, à l'environnement, à la voirie et aux transports publics ou privés [doit permettre] leur usage* ***sans dépendance*** *[par toute PMR]… »*[3]

Dans un entretien accordé à « Transport public »[4], Paul Boulinier, président de l'association des paralysés de France (APF), expliquait que *« **l'accessibilité doit être vue comme un enchaînement de situations** : sortir d'un bâtiment, circuler sur les trottoirs, accéder à un arrêt ou un espace public, monter dans un transport en commun ».*

Sur son site internet[5], l'APF précise ce concept de chaîne de déplacements en indiquant que la liberté de déplacement ne peut être assurée que si tous les maillons de la chaîne (infrastructures, modes de transport et voirie) sont accessibles :

- les transports (bus, train, métro, taxi) ;
- les établissements recevant du public (bureaux de poste, de vote, établissements scolaires, hôpitaux...) ;
- l'habitat ;
- la voirie : les cheminements, l'abaissement de trottoir, le mobilier urbain ;
- l'équipement (distributeurs de billet, ascenseurs) ;
- les structures touristiques…

Dans son rapport transmis au Premier ministre, Geneviève Lévy [2003], député du Var, spécifie les points suivants :

« Si le handicap, ou plus largement le problème de mobilité, doit s'appréhender en fonction de l'environnement, c'est bien selon la chaîne du déplacement qu'il convient de réfléchir. Celle-ci intègre l'ensemble du cadre bâti (logement, établissements recevant du public…), la voirie et les transports car ces éléments sont indissociables pour une vie sociale réelle.

[3] ANTONI, Robert-Max, *L'accessibilité pour tous à l'espace public*, p.3.
[4] *Transport public*, juin 1999, 982
[5] www.asp.asso.fr

Si avoir un logement accessible est indispensable pour une personne handicapée, il ne faut pas que celle-ci en reste prisonnière parce que le reste de l'immeuble, les parties communes ou encore la voirie et les transports ne le sont pas. De la même manière, des réseaux de transports accessibles ne sauraient à eux seuls apporter une réponse si la voirie pour y parvenir est encombrée par le mobilier urbain, ou que les trottoirs sont trop étroits, détériorés et sans abaissés. Et il faut encore que les établissements et installations recevant du public où l'on se rend (poste, mairie, école, lieux de travail ou de loisirs) soient accessibles ».

*Le rapport n°1991 de l'Assemblée nationale*[6] *note également qu'il ne faut pas oublier* « que l'accessibilité doit se penser de manière globale comme une chaîne de déplacement qui doit tenir compte de la voirie, de l'éclairage public, *etc*. »

Cette recherche du « tout accessible pour tous » correspond à une tendance internationale. On la retrouve par exemple au Canada ou au Québec sous la terminologie « d'accessibilité universelle » : « l'accessibilité universelle peut se définir comme l'élimination des barrières physiques et sociales susceptibles de limiter une personne dans ses activités »[7] quotidiennes, en répondant non seulement aux « besoins essentiels des personnes qui ont une déficience motrice, sensorielle ou intellectuelle permanente, mais également de toute personne susceptible d'être un jour confrontée à une situation de handicap ».

## 2.3 La notion de cheminement usuel

La jurisprudence est intéressante à analyser pour savoir comment le Juge interprète le caractère accessible d'un cheminement. Il retient la notion de cheminement usuel, celui qu'utilise de manière usuelle n'importe quelle personne, valide ou non. Le fait d'aménager un cheminement qui ne serait pas usuel et qui imposerait à la personne à mobilité réduite, un effort que ne consent pas une personne dont la mobilité est plus grande, ne constitue pas, pour le Juge, un aménagement adapté.[8]. Toutefois, le juge, administratif comme judiciaire, n'a pas apporté de compléments de définition en la matière.

L'article R111-19-1 du Code de la construction et de l'habitation fait lui aussi référence au cheminement usuel : « Le cheminement praticable doit être le cheminement usuel ou l'un des cheminements usuels. En cas de dénivellation importante il doit conduire le plus directement possible à l'entrée principale ou à une des entrées principales, et aux aménagements à desservir. ».

La circulaire n° 2000-51 du 23 juin 2000 relative à l'accessibilité aux voies publiques par les personnes handicapées[9]stipule, dans son paragraphe IV-1-2, que « le cheminement accessible devra être le cheminement le plus usuel pour éviter tout effet de ségrégation ; la locomotion étant pénible pour beaucoup de personnes, il devra être le plus direct et le plus court possible ».

[6] rapport du député Jean-François CHOSSY sur le projet de loi pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, enregistré à l'Assemblée nationale le 15 décembre 2004, article 21-2°

[7] http://www.ville.victoriaville.qc.ca/accessibilite/introduction.htm

[8] CAA de Douai n° 99DA01380 du 27 février 2001 et TA de Rouen n° 99632 du 30 juin 2000

[9] Cette circulaire venait préciser les dispositions du décret n°99-756 et de l'arrêté du 31 août 1999, relatifs aux prescriptions techniques concernant l'accessibilité aux personnes handicapées de la voirie publique ou privée ouverte à la circulation publique, et pris pour application de l'article 2 de la loi n° 91-663 du 13 juillet 1991.

## 2.4 Les différentes sources statistiques disponibles

On dispose de peu de sources statistiques qui permettent de donner des indications précises sur les caractéristiques de mobilité des personnes à mobilité réduite. Les données du recensement général de la population (INSEE) ne permettent pas d'identifier spécifiquement les personnes ayant un handicap des autres personnes.

Les principales sources d'informations sur le handicap sont les enquêtes menées par l'INSEE sur les questions de santé (« enquête santé »). Ces enquêtes procurent quelques informations sur les déplacements mais se révèlent rapidement insuffisantes pour servir de base à diagnostic de l'accessibilité de la voirie publique.

L'INSEE a réalisé, en 1999, une enquête nationale dite « Handicaps-Incapacités-Dépendance »(HID). Il ressort que 31,4 % de la population française soit environ 18,9 millions de personnes, sont en situation de handicap (déclarent au moins une déficience ou une difficulté dans la vie quotidienne en raison d'un problème de santé). Les enquêtes révèlent également une étroite corrélation entre l'âge et la mobilité réduite, les deux tiers des personnes à mobilité réduite étant des personnes âgées. Compte-tenu des prévisions démographiques, la proportion de personnes âgées devrait croître et représenter entre 20 à 30 % de la population avec un triplement des personnes âgées de plus de 80 ans et un doublement de celles de plus de 65 ans.

Une Enquête Nationale Transports est menée tous les dix ans environ, par l'INRETS. La dernière publication date de 1997. Elle procure quelques informations sur les caractéristiques de déplacements des personnes handicapées [Madre, 1997].

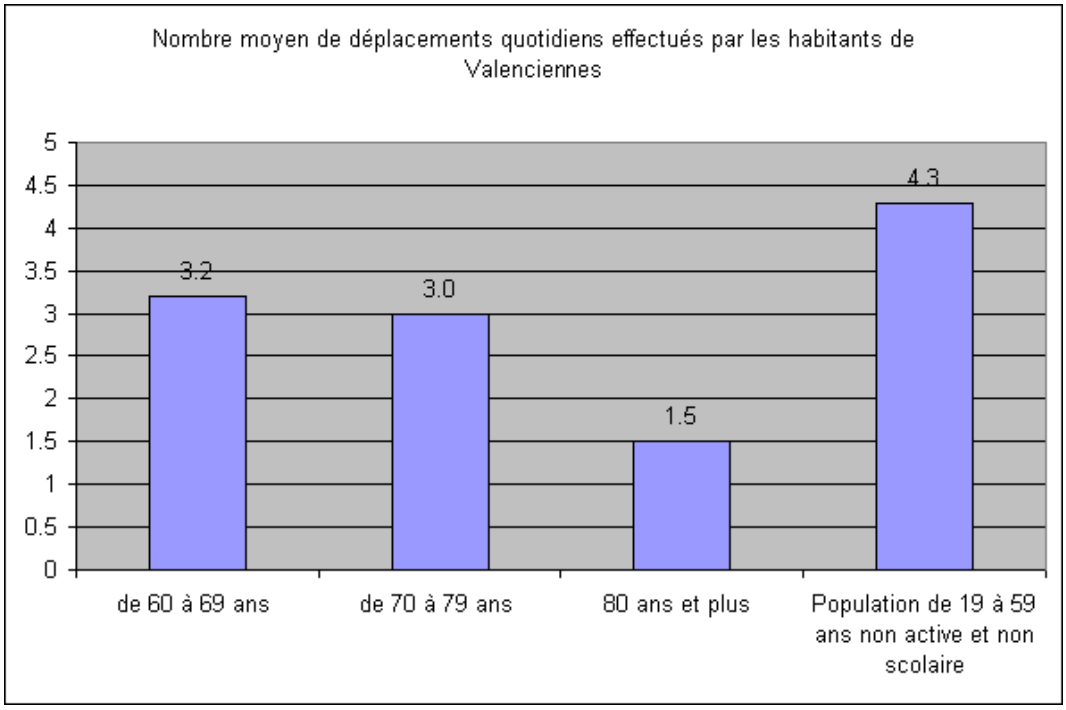
Les résultats de l'Enquête Globale Transports d'Ile de France (2001/2002) montrent que 65 % des PMR sont gênées lors des déplacements par la marche, les montées et les descentes. 57 % des personnes se sentent limitées dans leurs déplacements en transports en commun.

Les raisons sont les suivantes :

- peur des bousculades et l'inconfort (35 %) ;
- cheminements jusqu'à la station ou la gare peu praticables (19 %) ;
- interconnexions entre moyens de transports compliquées (16 %) ;
- passages difficiles vers le quai ou vers le véhicule (15 %) ;
- entrée ou sortie de la gare inaccessibles (11 %).

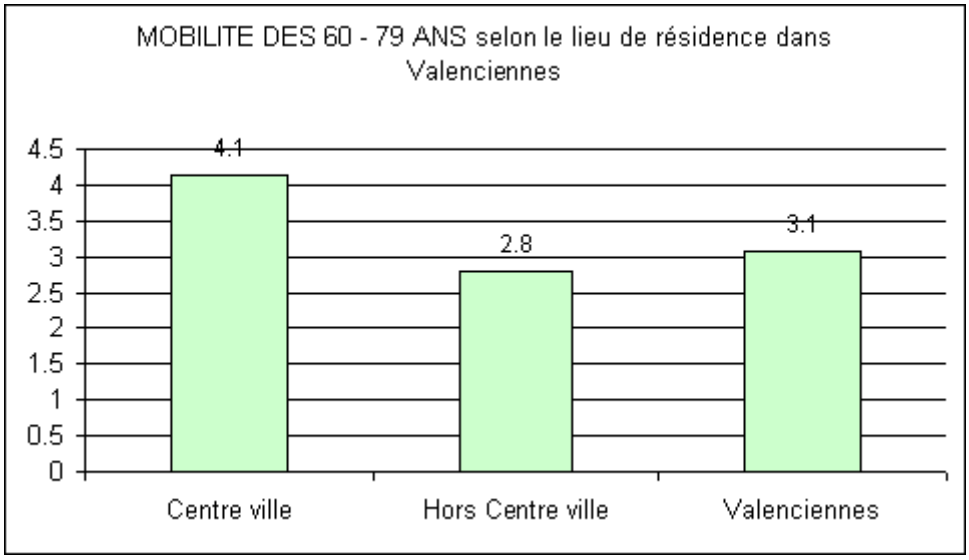
Les Enquêtes Ménages-déplacements menées par les grandes agglomérations de province ne posent pas de questions permettant d'identifier si les personnes souffrent de handicaps. Elles ne permettent donc pas de caractériser précisément les spécificités de déplacements des personnes souffrant d'un handicap. Mais si l'on reprend une acception plus large, de faculté réduite de mobilité, en estimant que les enfants de moins de onze ans et les personnes âgées sont des personnes fragiles, il peut être intéressant de comparer leurs caractéristiques de déplacements dans une approche visant à caractériser la mobilité réduite au sens d'une moindre autonomie ou de facultés physiques amoindries du fait de l'âge.

L'enquête ménages de Valenciennes montre clairement que la mobilité quotidienne des habitants décroît avec l'âge. Elle est en moyenne de 4.3 déplacements/jour/personne pour les moins de 60 ans, entre 3 et 3.2 pour les 60-79 ans et seulement de 1.5 pour les plus de 80 ans.



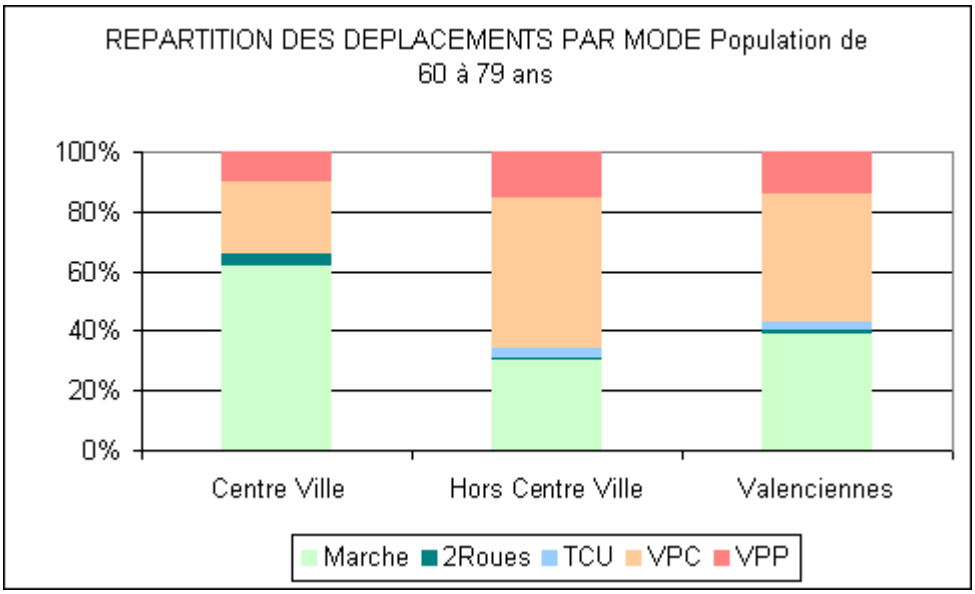

Sources : EMD de Valenciennes de 1997

On peut également constater que la mobilité des personnes « âgées » varie suivant leur lieu de résidence. Ainsi, elle est de 4.1 en centre ville, alors qu'elle n'est que de 2.8 pour les personnes habitant en dehors du centre ville. Cette variation est probablement liée à la proximité et à la concentration des activités et commerces en centre ville, facilitant les déplacements.



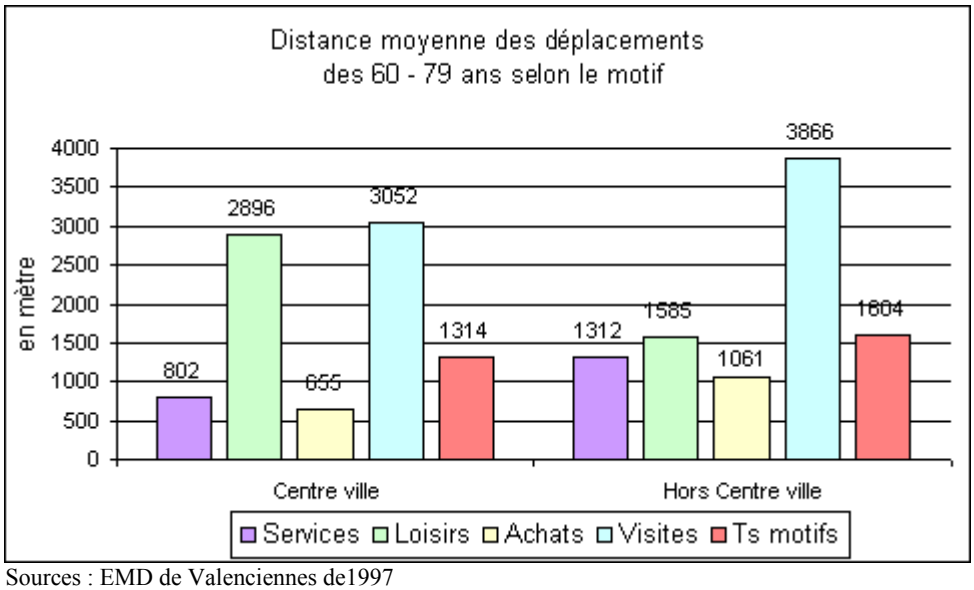

Sources : EMD de Valenciennes de 1997

L'utilisation des modes de déplacements n'est également pas la même suivant que l'on réside en centre ville ou non. Ainsi, les personnes âgées du centre ville utilisent très largement la marche pour se déplacer (+60%), alors que celles résidant en dehors du centre ville ne se déplacent à pied que dans 31% des cas, et utilisent beaucoup plus largement la voiture (65%).




Sources : EMD de Valenciennes de 1997

Cet usage différencié des modes de transport est également lié à la concentration et à la proximité des activités et commerces en centre ville, rendant les déplacements plus courts et facilitant les déplacements à pied. En effet, la moitié des déplacements des personnes de plus de 60 ans résidant en centre ville font moins de 350m (pour une moyenne de 1.3km), alors que cette distance est de près de 1km pour la moitié des déplacements des personnes âgées résidant en dehors du centre ville (distance moyenne de 1.6km).




Sources : EMD de Valenciennes de1997

**Enseignements :**

Avant de réaliser une étude de diagnostic, il est important de partir de données déjà existantes sur les pratiques de déplacements des personnes à mobilité réduite et/ou handicapées, de manière à poser le cadre de référence des données qui seront ensuite recueillies.

Au niveau national, deux sources statistiques peuvent être utilement mobilisées :

- l'Enquête Nationale Transports pilotée par l'INRETS (1997) ;
- l'Enquête Globale Transports d'Île-de-France (2001/2002)

Lorsque les agglomérations disposent d'une enquête Ménages-Déplacements sur leur territoire (EMD), la mobilité des enfants et des personnes âgées peut fournir également, un cadre de connaissance sur les pratiques de déplacements spécifiques. En revanche, les EMD ne comportent pas pour l'instant, de critères permettant d'identifier le handicap proprement dit.

# 3. Une approche par méthode de projet

La démarche mise en place sur Valenciennes s'est basée sur les méthodes de projet. L'objectif principal était d'abord de construire les bases d'un partenariat local. Les démarches d'étude et de connaissance seules ne répondaient pas à l'enjeu d'échange autour d'objectifs communs et de partage du constat et des actions.

C'est pourquoi, préalablement à la présentation de la méthode de diagnostic, nous aborderons les phases initiales de mise en place du comité de pilotage du projet.

## 3.1 L'intérêt d'expérimenter

La loi prévoit la mise en place de Plan de Mise en Accessibilité de la voirie et des espaces publics. Ce plan doit faire partie intégrante du PDU quand il existe. Au-delà de l'obligation, il faut maintenant construire les méthodes et créer les conditions d'un travail partenarial entre les acteurs.

Si l'objectif final est qu'à terme, l'ensemble des espaces publics, y compris la voirie, soit accessible aux personnes à mobilité réduite, il convient, pour commencer, de hiérarchiser les espaces qui feront en priorité l'objet d'un aménagement. En effet, pour de nombreuses communes, rendre accessibles l'ensemble de la voirie et des espaces publics représentent un coût d'investissement extrêmement important. L'ampleur de la tâche risque de conduire des communes à finalement abandonner avant d'avoir essayé. L'intérêt d'expérimenter sur un périmètre plus restreint permet aux communes de se construire une culture et des méthodes et de disposer de critères pour prioriser les interventions sur les espaces de voiries existants.

Cette méthode d'approche permettra également de faire évoluer les cultures techniques lors d'aménagements nouveaux ou de projets de renouvellement urbain.

## 3.2 Une démarche de pilotage par projet : appropriation et transversalité

L'intérêt d'élaborer un PAV a été, dès le départ, conçu comme une opportunité propice à une réflexion objective et partagée sur les enjeux mais également les moyens à mettre en œuvre pour améliorer les conditions de déplacements des PMR à Valenciennes. Les relations entre associations de handicapés et institutions locales (ville et exploitant de transport en commun) étaient déjà présentes. Le PAV ne constituait dont pas une première étape de concertation avec les associations, pour la ville.

Au contraire, le projet de tramway de Valenciennes avait procuré aux associations locales de personnes handicapées, en particulier le collectif du CHAT[10], une occasion pour porter une attention particulière à l'accessibilité des futures stations. Les relations entre la collectivité locale, l'exploitant de transport en commun et les associations ont été souvent difficiles voire conflictuelles. La durée des travaux du tramway et la pugnacité des acteurs en présence avaient petit à petit conduit à une habitude de travail en commun.

[10] l'association du CHAT est un collectif d'handicapés. A ce titre, elle a l'avantage de représenter toutes les formes de handicap mental ou physique.

L'obligation de mise en place d'un PAV par la loi a représenté pour la Ville de Valenciennes une étape supplémentaire dans les relations à venir, qui s'inscrivait de plus à la fin du chantier de tramway. Compte tenu des relations entretenues jusqu'à présent avec les associations, il n'était pas envisageable pour la ville de tarder à mettre en place une réflexion plus globale que celle menée autour de la desserte du tramway. Elle a donc saisi l'occasion d'expérimenter dans une posture constructive et ouverte, basée sur une démarche concertée et partenariale permettant aux associations d'être partie prenante des réflexions, des études en amont, des objectifs assignés au PAV ainsi que des actions programmées.

*Illustration 1: Un comité de pilotage a été mis en place*

L'élaboration d'un PAV a été également l'occasion d'une réflexion transversale entre plusieurs disciplines et/ou services au sein de la Ville et de la DDE (arrondissement territorial). En particulier, les services chargés de questions de déplacements, de stationnement, d'urbanisme, d'habitat et d'aménagement n'ont pas toujours l'occasion de travailler ensemble. L'opportunité d'un projet tel que le PAV se prêtait particulièrement à un rapprochement des cultures professionnelles internes aux institutions elles-mêmes.

Le choix de la Ville, de la DDE et du CETE Nord Picardie a été de privilégier une approche transversale de prise en compte des questions de mobilité réduite, sans opter pour une solution où une personne serait chargée spécifiquement de cette question et serait identifiée comme telle par les autres. Associer les différents services à la réflexion était certes une position plus lourde mais qui avait l'avantage de l'appropriation de la problématique par l'ensemble des disciplines et d'éviter qu'elle ne reste une question d'initiés.

Outre la ville de Valenciennes, pilote de la démarche et le CETE Nord Picardie, pilote de l'expérimentation d'un point de vue méthodologique, les partenaires suivants ont été associés dès l'origine du projet, en janvier 2006 :

- le collectif des handicapés du Valenciennois (le CHAT), en tant que représentant des PMR et à titre d'expert de la problématique spécifique engendrée par un handicap ;
- l'autorité organisatrice des transports (SITURV), au titre de ses compétences transports collectifs et transport à la demande et de maître d'ouvrage du Plan de Déplacements Urbains ;
- la communauté d'agglomération de Valenciennes, au titre de ses compétences SCOT et de gestionnaire des voiries d'agglomération ;
- l'arrondissement de la DDE de Valenciennes, qui a accompagné le CETE NP et dont la présence permettra d'assurer la pérennité de la démarche par la suite.

Pour la Ville de Valenciennes, des agents du service de l'urbanisme, de la police municipale et du SIG ont participé à l'ensemble des comités de pilotage.

## 3.3 Rôle des acteurs en présence

S'agissant d'une expérimentation financée par le Certu dans une perspective méthodologique forte, le rôle qu'a joué le CETE est probablement spécifique à la démarche. Dans d'autres cas, l'apport méthodologique pourra être aisément trouvé auprès d'agences d'urbanisme, de CETE ou autres bureaux d'études. Ce qui peut être spécifique à la démarche d'expérimentation, c'est le rôle de médiateur, de tierce personne « neutre » et garant d'une méthode davantage que d'intérêts collectifs. Cette posture a grandement aidé à l'animation des comités de pilotage et à l'adhésion de tous les acteurs en présence à la démarche, dans un esprit objectif et constructif.

Ce rôle de médiation, d'interlocuteur neutre et dégagé des enjeux locaux, reste posé. Il semble qu'il constitue une condition de réussite du projet global. Localement, la position de l'arrondissement territorial de la DDE est de ce point de vue, ambiguë. Il semble que les associations aient attendu de l'État qu'il joue ce rôle mais cette attente n'était pas totalement partagée par l'ensemble des EPCI. En l'occurrence, la DDE est restée prudente et a contribué à l'apport de réflexion et d'études sans jamais se poser comme médiateur ou arbitre.

L'expérimentation a également eu pour effet de risquer de déposséder la ville de sa responsabilité de pilote du projet au profit du CETE, porteur du projet sous l'angle méthodologique, en particulier tout au long de la phase de diagnostic.

Ce risque, perçu dès le départ, a été discuté entre le CETE et la Ville pour une répartition explicite des rôles. En particulier, la Ville a validé les objectifs du PAV proposé par le CETE, suite à une série d'entretiens préparatoires, et a participé à l'élaboration du périmètre sur lequel le diagnostic allait porter ensuite.

Il était essentiel que la Ville calibre l'ambition du diagnostic et définisse le cadre des objectifs qui lui semblaient a priori réalistes d'afficher en amont de la démarche, laissant au CETE le soin de proposer les méthodes du diagnostic.

A l'issue de la phase de diagnostic (septembre 2006), la phase d'élaboration des actions du futur PAV a été engagée cette fois sous le pilotage de la ville, le CETE se mettant davantage dans un rôle de bureau d'études (propositions, éclairages…). En effet, le diagnostic permet de partager la connaissance et de mettre en évidence des pistes d'amélioration. La déclinaison en actions engage bien davantage la collectivité locale que ne le fait le diagnostic. Le choix des actions relève à la fois de leur pertinence au vu des éléments de diagnostic mais également de leur faisabilité technique et financière dans une

échéance donnée. Le PAV doit contenir des actions réalistes parce que réalisables à défaut de quoi, l'expérimentation risquerait de ne pas aboutir concrètement faute de caractère opérationnel.

L'association des autres acteurs, AOT et associations d'usagers, constitue une condition incontournable de la pertinence du projet et de sa mise en œuvre par la suite. Outre l'atout en termes de concertation, le rôle des associations a été essentiel en apport de compétences basées sur la pratique et la connaissance fine des problèmes rencontrés par les personnes à mobilité réduite, lors de leurs déplacements. Les représentants des associations ont participé à l'élaboration des méthodes d'enquêtes, en amont et également pour tester les méthodes avant généralisation. L'avantage du collectif du CHAT est qu'il s'agit d'une association représentant tout type de handicap, physique ou mental. La participation de l'AOT et de la Communauté de Communes, est une garantie pour veiller à la comptabilité de la démarche avec le PDU et le SCOT.

## 3.4 Se mettre d'accord, localement, sur les mots et les objectifs du futur Plan

En tout, quatre comités de pilotage ont été tenus, de janvier à octobre 2006. Le premier comité de pilotage (janvier) a été consacré à l'échange entre les acteurs, sur les objectifs et les contraintes de chacun des acteurs représentés.

Cet échange participe de la connaissance réciproque des uns et des autres de manière à ce que tout le monde arrive à intégrer les besoins, les intérêts et les contraintes de chacun. Cet échange est fondamental car fondateur, il constitue le socle du travail en commun.

Mettre en accessibilité l'ensemble des voiries d'une commune relève d'une approche de long terme. Il n'est pas concevable, pour une collectivité locale de s'engager à mettre en accessibilité tous espaces publics, du jour au lendemain. Cette perspective porterait en elle le risque d'échec de la mise en œuvre de la loi, les communes effrayées par l'énormité de la tâche, pourraient éviter de se lancer dans une démarche d'une ampleur telle qu'elles n'en maîtriseraient pas les moyens, humains et financiers.

En l'absence de participation, les associations de handicapées peuvent prendre, quant à elles, la loi au pied de la lettre comme cela participe de leur intérêt direct. Le fait d'être associées au projet, à la formalisation des enjeux et la définition des objectifs conduit les associations à devenir des acteurs intégrés à la démarche, qui participent à sa construction comme force de proposition et intègrent en contrepartie, les limites et contraintes qui doivent être prises en compte.

Ce n'est que par la démarche de projet, basée sur une construction collective du Plan, que les objectifs peuvent à la fois être réalistes du point de vue de la mise en œuvre et acceptables du point de vue des représentants de personnes à mobilité réduite.

Dans le cas de Valenciennes, la discussion autour de l'ambition du Plan et de ses objectifs à moyen terme a été préparée dans le cadre d'entretiens exploratoires, acteur par acteur. Ces entretiens ont été menés par le CETE Nord Picardie, dans son rôle de « méthodologue ». Le fait qu'un tiers, garant de la méthodologie, prépare ces entretiens exploratoires est un atout. Les individus rencontrés sont placés dans une posture de réflexion et d'analyse, ce qui ne pourraient être le cas si les entretiens étaient menés par l'un des acteurs locaux en présence (la ville ou l'association des handicapés ou même une DDE).

Les entretiens préparatoires au premier comité de pilotage ont été menés soit auprès d'une personne soit auprès d'un groupe (voir trame d'entretiens préparatoires en annexe 1) :

- ville de Valenciennes, entretien de groupe, composé d'agents chargés de la gestion de la voirie et du stationnement, des politiques d'urbanisme opérationnel et de l'habitat ainsi qu'un agent chargé du SIG ;
- DDE (arrondissement de Valenciennes), entretien de groupe composé d'agents chargés des infrastructures, des politiques d'urbanisme opérationnel et de l'habitat ;
- association du CHAT (collectif handicapés) : entretien de groupe avec trois représentants du CHAT ;
- exploitant de transport collectif urbain et du TAD : entretien individuel.

Ces entretiens ont fait l'objet d'une synthèse présentée en Comité de Pilotage par le CETE NP. Cette synthèse a été discutée puis validée par l'ensemble des acteurs présents au comité de pilotage. Le diagnostic a ensuite pu être élaboré sur cette base collective.

**Ce qu'on peut retenir des principaux enseignements propres au Valenciennois, à l'issue des entretiens préparatoires au premier comité de pilotage :**

Les enseignements suivants sont les points sur lesquels une convergence de vue est ressortie globalement de tous les entretiens, à partir desquels le CETE a posé la problématique.

De manière générale, les personnes rencontrées adhèrent à l'enjeu de rendre accessible les espaces publics. Elles y voient un enjeu social fort, qui va au-delà d'une amélioration pour les personnes concernées par un handicap mais touche également les personnes âgées et les jeunes enfants ou toute autre personne dont la mobilité est temporairement entravée (femmes enceintes, charges à porter….).

Tout le mode s'accorde également sur la prise en compte de tous les types de handicaps, physiques ou mentaux.

Du point de vue des acteurs rencontrés, la prise en compte des personnes à mobilité réduite serait assurée si les conditions suivantes étaient réunies, selon l'esprit *« qui peut le plus, peut le moins »* :

- tendre vers une égalité dans la faculté de se déplacer : une personne doit pouvoir se déplacer, aller d'un point à l'autre, qu'elle soit à mobilité réduite ou non ;
- la sécurité du déplacement ;
- le déplacement doit se faire à demandant un effort comparable à celui à la personne dont la mobilité n'est pas réduite : pas d'obstacles dans la chaîne du déplacement ni de ruptures ;
- la PMR doit pouvoir avoir le choix du mode de transport, du moment de se déplacer, des motifs à destination à temps de parcours et prix équivalents.

Les contraintes généralement constatées par les acteurs, sur lesquelles ils pensent qu'un PAV pourrait agir, dans une perspective de moyen terme sont les suivants :

- la personne handicapée (davantage que les autres personnes à mobilité réduite) doit aujourd'hui anticiper ses déplacements, préparer la veille son itinéraire et réserver son mode de transport. L'idéal vers lequel tendre serait que la PMR puisse se déplacer immédiatement au moment du besoin de déplacements ;

- les difficultés d'agir dans un environnement existant ; Le PAV ne porte pas sur un espace nu ou tout serait à construire de toute pièce. Il doit tenir compte de l'existant, de l'agencement urbain, des trottoirs peu larges, les rues étroites, des commerces, des réseaux…

Des facteurs ont été évoqués lors des entretiens exploratoires comme entravant potentiellement les déplacements des PMR, on verra par la suite qu'ils sont confortés par l'ensemble des enquêtes menées dans le cadre du diagnostic :

- le stationnement des voitures sur les trottoirs ou dans les traversées de rues ;
- la présence de poubelles sur le cheminement ;
- les difficultés liées au climat (verglas, pluie…) ;
- le mauvais entretien du revêtement de chaussée ;
- le défaut d'entretien des espaces verts (en particulier pour les aveugles) ;
- la remise en cause des aménagements par la mise en place ultérieure de mobilier urbain et autres panneaux..

La question du maintien d'une équité d'accessibilité est posée de manière spécifique pendant une phase travaux. Le problème est revenu avec d'autant plus de force dans le cas valenciennois, que lors des entretiens, le tramway était en cours d'achèvement, mettant fin à deux années de travaux.

L'ensemble des personnes interrogées est favorable à une prise en compte transversale de l'accessibilité par les acteurs publics, d'un bout à l'autre de la chaîne de projet, de l'élaboration à la mise en oeuvre. Aujourd'hui, l'accessibilité reste du domaine de quelques spécialistes initiés et est intégrée de manière secondaire par les autres métiers (gestionnaires de voirie, architectes, urbanismes…). Le manque de transversalité nuit à la mise en œuvre des projets. En amont, lors des études, l'accessibilité PMR peut être prise en compte puis perdre de son sens au fur et à mesure de la transmission du dossier jusqu'à la mise en œuvre effective du projet. Au sein de la collectivité locale et de la DDE, la prise en compte des questions de mobilité réduite est présente mais de manière ponctuelle voire individuelle. L'action, lorsqu'elle est menée, est le fait d'un ou plusieurs individus davantage que le fait d'une démarche portée par le service lui-même. En revanche, les actions menées par le collectif d'Handicapés (CHAT) d'une part, et l'exploitant de transport en commun d'autre part, relèvent quant à elles, de démarches structurelles, qui font partie des objectifs de la structure.

Enfin, les entretiens préparatoires ont fait émerger des besoins de sensibilisation des citoyens et des commerçants ainsi que des besoins de communication et de formation des professionnels sur la réglementation mais plus globalement sur l'intégration dans les métiers (architectes, urbanistes…) des questions de mobilité réduite au sein d'une chaîne de déplacements, d'un point à un autre.

## 3.5 L'analyse des documents de référence existants en termes d'accessibilité des PMR : le PDU et le PLU

Avant de mener un diagnostic précis dans une optique de PAV, il est important de lire à nouveau le Plan de Déplacements Urbains (lorsqu'il existe) et le Plan Local d'Urbanisme ainsi que le PADD, pour mettre en perspective les objectifs déjà fixés dans ces documents de référence et veiller à ce que les principes du futur Plan de Mise en Accessibilité soient

cohérents avec les orientations déjà posées par ailleurs, dans un souci de compatibilité globale. En effet, la loi 2005-102 (art. 45) prévoit que « *le plan de mise en accessibilité fait partie intégrante du plan de déplacements urbains quand il existe* ».

### 3.5.1 Plan de mise en accessibilité des voiries et PDU

Pour reprendre le cas de Valenciennes, le PDU comporte déjà des orientations sur les déplacements des personnes à mobilité réduite, en conformité avec les termes de la loi Solidarité et Renouvellement Urbains de décembre 2000 qui stipule que les PDU portent, entre autres points, sur :

- l'amélioration de la sécurité de tous les déplacements ;
- l'organisation du stationnement sur voirie et dans les parcs de stationnement, et notamment les emplacements réservés aux personnes handicapées ou à mobilité réduite.

Le Plan de Déplacements Urbains de l'agglomération valenciennoise a été approuvé le 22 février 2005, avant la publication de la loi 2005-102.

Parmi les objectifs à atteindre pour 2010, le PDU intègre la problématique de mobilité réduite et de facilité d'accès dans un souci global d'équité des déplacements: "En prenant en compte les déplacements des personnes à mobilité réduite pour l'intégralité des déplacements qu'ils ont besoin d'effectuer :

- accès à tous les points du réseau de transports collectifs, soit directement dans le tramway, soit par le service spécifique qui leur est réservé ;
- accès sur les cheminements piétons, trottoirs et rues piétonnes sans difficulté.

Pour atteindre ces objectifs, le PDU prévoit :

- en matière de stationnement des véhicules des personnes handicapées ou à mobilité réduite, de renforcer et améliorer l'offre par une meilleure prise en compte de l'environnement (adapter la localisation des places en fonction des pôles générateurs de déplacements) ainsi que la mise en place d'un dispositif de recueil des besoins (réunion avec les associations, association entre communes et SITURV sur les aménagements relatifs aux PMR) et la rédaction d'un cahier de recommandations destiné aux communes. Enfin, la mise en place d'une politique de contrôle des emplacements réservés par les communes est également prévue ;
- en matière de transports collectifs, un service de transport à la demande est mis en place à destination des personnes à mobilité réduite ;
- la charte piétons intègre la prise en compte des personnes à mobilité réduite (définition de la mobilité réduite, rappel de la réglementation, recommandations de gestion des espaces publics) ;
- dans l'ensemble du document, les principes et les caractéristiques techniques des différents aménagements prennent en compte la réglementation en matière d'accessibilité (largeur du cheminement, arrêt de transport en commun accessible, traversée piétonne, stationnement…).

Pour garantir la mise en œuvre des principes prévus par le PDU, l'agglomération valenciennoise a mise en place un processus de « certification PDU » des projets. Le Comité de suivi restreint, présidé par le SITURV et composé des différents partenaires du PDU, suit la mise en place des actions du PDU. Il certifie tout projet concernant les aménagements et décisions ayant un rapport avec les objectifs du PDU.

### 3.5.2 Plan de mise en accessibilité et PADD du PLU

Concernant le Plan Local d'Urbanisme de Valenciennes :

- il met en avant l'enjeu de l'amélioration de l'accessibilité en général et de l'accessibilité des personnes à mobilité réduite en particulier sur le territoire communal ;
- mais ne traite pas à son niveau spécifiquement cette thématique, se réfèrant systématiquement au Plan de Déplacements Urbains qui traite plus particulièrement de la mobilité réduite.

Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) exprime des enjeux en matière d'accessibilité :

- dans la partie sur la « politique de développement équilibré de l'habitat et d'équipements publics dans les quartiers », l'enjeu « rendre la ville accessible à tous » est mis en avant sous les aspects suivants :
  - adapter [la ville]aux enfants et aux familles,
  - améliorer les conditions d'intégration des personnes à mobilité réduite ou à déficit sensoriel,
- dans la partie sur la « valorisation des modes de transports alternatifs et maîtrise de l'usage de la voiture » : « l'amélioration de l'accessibilité de la ville de Valenciennes », (l'accessibilité est ici vue au sens large) et de « sécuriser et fluidifier les déplacements » en particulier en développant la marche à pied dans le respect de la « charte piétons » du PDU qui traite de façon précise des aménagements en faveur de l'accessibilité des PMR..

Le rapport de présentation, dans sa partie consacrée aux déplacements, fait un diagnostic sur les réseaux routier, cyclable, en transport en commun, ferroviaire et fluvial, mais, pour chacun de ces thèmes, la mobilité réduite n'est pas particulièrement évoquée et il n'est pas fait d'état des lieux de l'accessibilité piétonne. Il fait référence au Plan de Déplacements Urbains et rappelle les enjeux du PDU dont celui de « satisfaire aux besoins de mobilité et de facilité d'accès ».

Le règlement du PLU ne traite pas particulièrement de l'accessibilité des PMR.

Globalement, la volonté d'améliorer l'intégration des PMR dans la ville est exprimée dans le PDU comme dans les documents d'urbanisme de la Ville de Valenciennes. En revanche, le PLU ne prévoit pas d'exercice normatif spécifique concernant la prise en compte de la mobilité réduite. La question posée à la Ville, qui fera partie des pistes d'actions du PAV, sera d'étudier l'intérêt ou non de décliner les actions en termes normatifs ou de préférer des actions plutôt de recommandations qui trouveraient leur place ailleurs que dans le PLU.

**Enseignements**

Le lien entre la mise en place d'un PAV et les documents de référence existants doit être effectué en amont de la démarche.

Il permet de veiller à la cohérence des démarches entre elles et de poser assez tôt la question de la nature des actions envisagées, davantage en termes de recommandations ou également en termes normatifs (dans le règlement de PLU, le cas échéant).

## 3.6 Déterminer le périmètre d'étude

Lors du deuxième comité de pilotage (mars), la méthode de diagnostic a été présentée et discutée. Au préalable, le choix d'un périmètre d'étude avait été fait par la Ville, sur la base de plusieurs scénarios proposés par le CETE.

La définition du périmètre a constitué une des premières étapes-clés, après la formalisation des enjeux et des objectifs. Le parti pris de l'étude a été de ne pas faire porter le diagnostic sur l'intégralité des voiries et espaces publics de la ville mais de sélectionner quelques zones d'enquête.

Comment choisir les périmètres ? sur quels critères ?

### 3.6.1 Quelques périmètres théoriques pour aider au choix

Dans un premier temps, le CETE a mené un exercice théorique pour identifier les enjeux et les critères qui pourraient être retenus pour choisir le périmètre du diagnostic. Cet exercice théorique est utile pour situer les enjeux et formaliser les problématiques : qu'est-ce qu'on cherche à faire, quelles priorités ?

En l'absence de cet exercice, la ville et ses partenaires auraient probablement eu tendance à cibler les axes principaux en perdant de vue la logique de chaîne de déplacement. Le diagnostic devait en effet porter non pas sur des portions de rues mais bien sur **une logique de déplacement entre une origine (un point de départ) vers une destination (un point d'arrivée) empruntant un itinéraire le plus direct possible (dans une logique de plus court chemin) et qui doit être accessible de bout en bout.** Les points de départ ou d'arrivée peuvent être un établissement public (mairie, école, poste…), un pôle d'échange (la gare par exemple), des commerces, un arrêt de tramway, un parking ou une place GIG-GIC, …..

Dans le cadre de l'expérimentation, une première analyse préparatoire a été effectuée pour guider la collectivité dans son choix de périmètre.

Quelques exemples sont donnés ci-après.

Le choix pouvait être celui du centre-ville limité par l'intérieur des boulevards (centre historique). Ce choix avait l'avantage de porter le diagnostic sur une zone cumulant densité d'habitants et de fonctions urbaines (commerces, écoles, gare…). Au total, environ 57 km de trottoirs se trouvent à l'intérieur de ce périmètre.

Ce choix n'a finalement pas été retenu, car toutes les rues auraient été mises au même niveau, sans hiérarchisation des itinéraires, ni des points de départ et d'arrivée à desservir.

Un autre choix pouvait être d'étudier l'accessibilité de la voirie d'un type d'établissement, dans un rayon de 300 mètres. Ce rayon avait pour avantage d'identifier une destination précise (l'exemple ci-dessous montre celui des écoles primaires) autour de laquelle sont étudiés les cheminements d'accès à concurrence de 300 mètres, englobant les points d'origine du déplacement à pied : généralement les places de stationnement réservées PMR, les arrêts de transport en commun (bus et tramway), les habitations du quartier, etc.

En bref, l'ensemble des trajets pouvant être effectués à pied pour se rendre à l'école, à partir d'un logement, d'un arrêt de bus ou d'une place de parking réservée PMR. **Le choix d'un rayon de 300 mètres a été fait de manière assez empirique, mais correspond assez bien à la distance à pied acceptable par les PMR.**

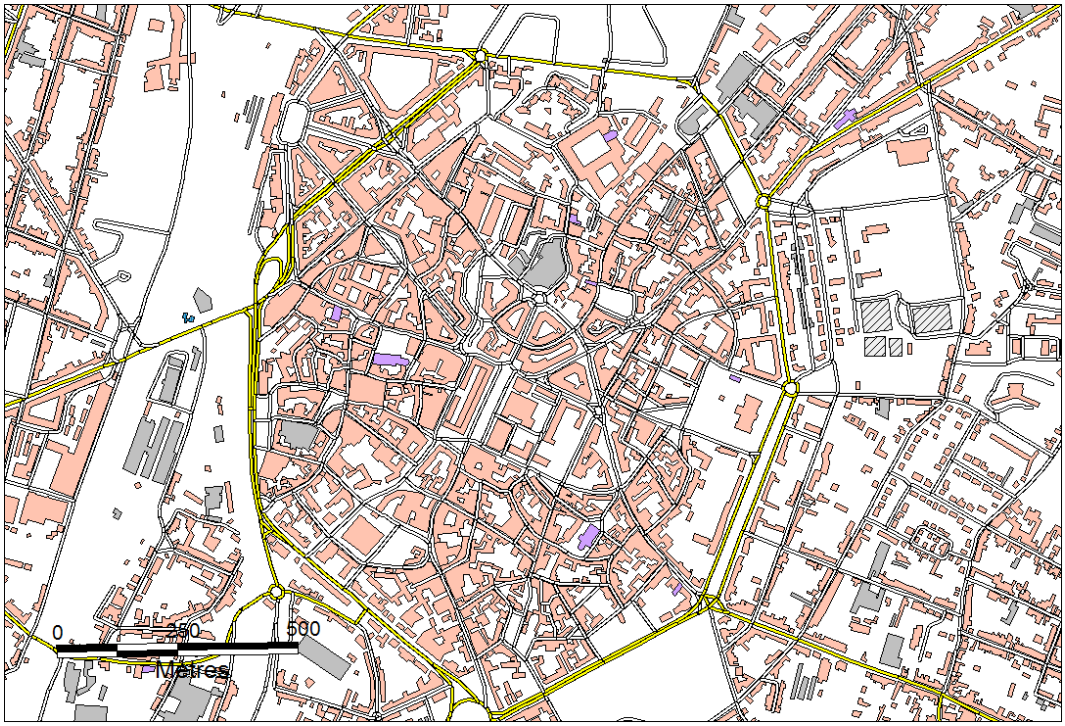



*Illustration 2: Exemple de périmètre possible : l'intérieur des boulevards du centre historique*

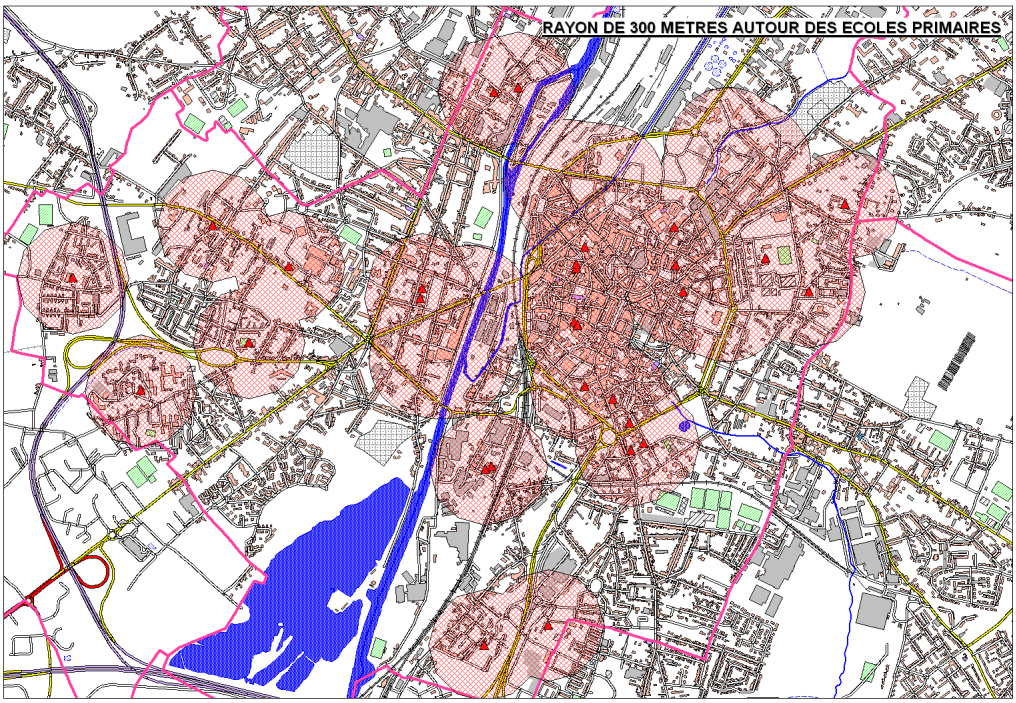



*Illustration 3: Exemple de périmètre possible : 300 mètres autour des écoles primaires de Valenciennes*

*L'exercice théorique a été mené également sur un périmètre autour des arrêts de tramway (illustration ci-après).*

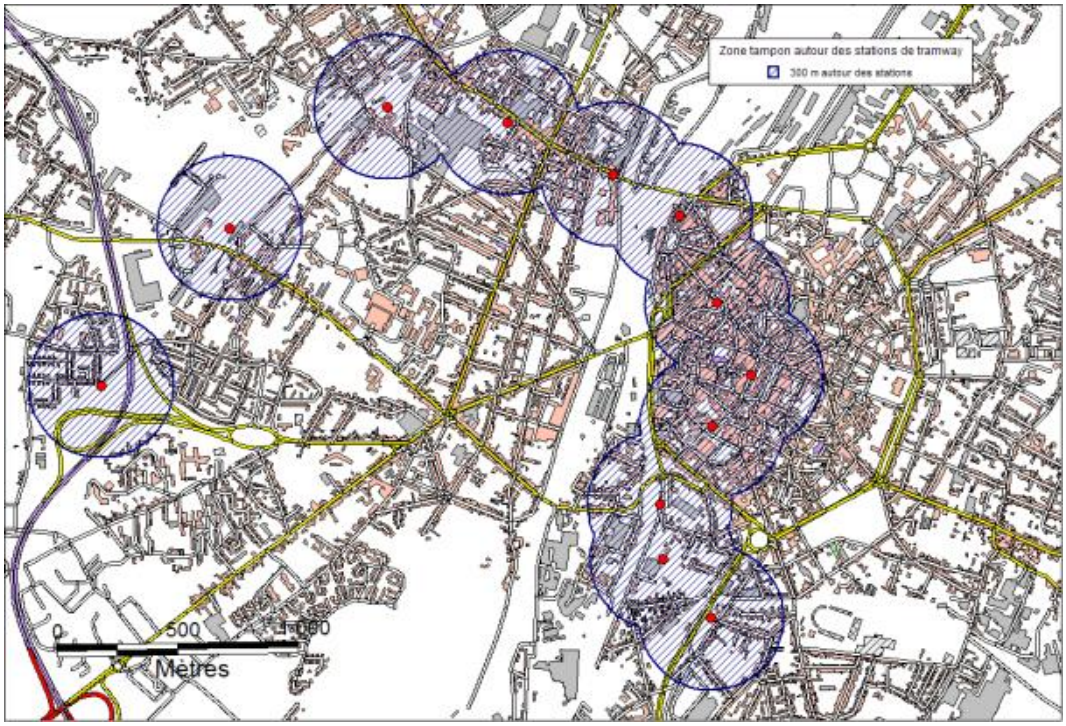



*Illustration 4: Exemple de périmètre possible : autour des stations de tramway*

L'inconvénient de cette approche est finalement de ne s'intéresser qu'à l'accès aux stations de tramway (ou à la diffusion depuis ces stations), **sans véritable logique d'itinéraires entre un point de départ et un point d'arrivée** bien identifiés (excepté bien sûr les arrêts tramway et l'ensemble des habitations et équipements présents dans chacune des zones tampon autour des stations).

Enfin, une autre approche, plus « sophistiquée » a été envisagée, celle de retenir comme point de départ des itinéraires les zones les plus densément peuplées, partant du principe que les itinéraires accessibles pourraient de ce fait concerner le plus grand nombre possible d'habitants (le centre historique de Valenciennes apparaît nettement ainsi que quelques quartiers situés en périphérie de la Ville) et comme point d'arrivée les principaux ERP ou équipements de loisirs (mairie, poste, cinéma par exemple). Cette démarche peut très vite conduire à un nombre important d'itinéraires à observer. En effet, si on choisit les secteurs les plus denses en population, qui représentent 18 secteurs, le croisement avec les destinations choisies (ici 5) conduit à observer 90 itinéraires. **Toutefois, c'est probablement par cette démarche (de hiérarchisation des choix des origines et destinations et finalement des itinéraires OD) qu'il faut pouvoir tendre pour élaborer un PAV.**

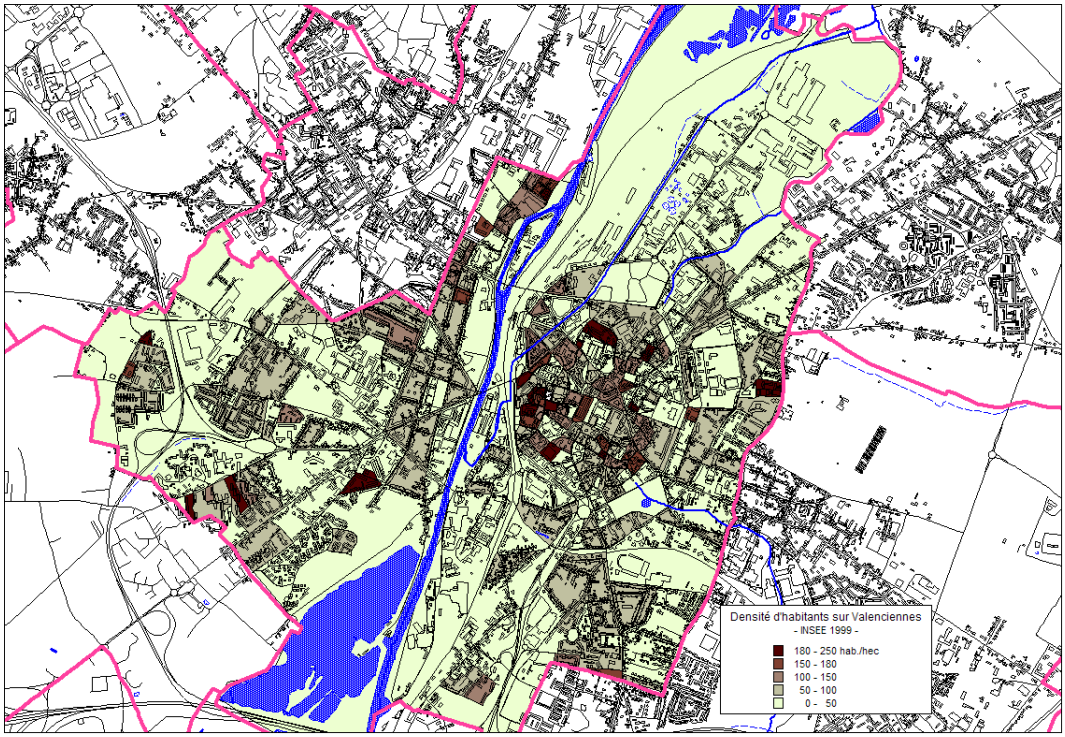



*Illustration 5: Localisation des principales zones d'habitations*

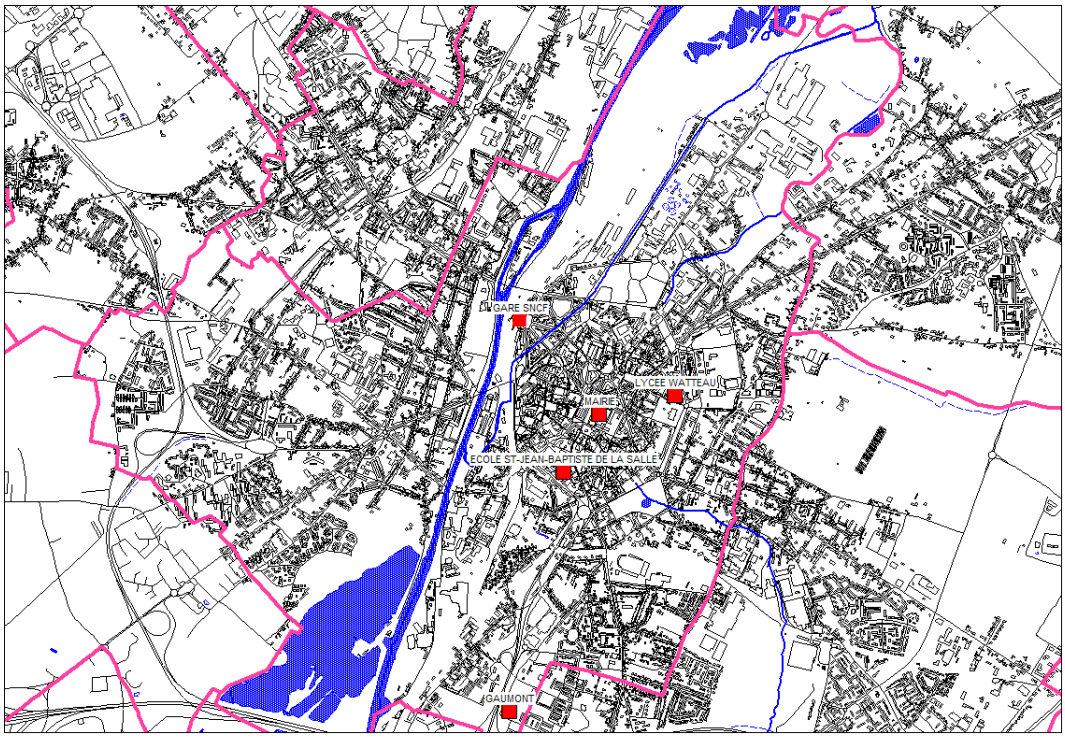



*Illustration 6: Localisation des principales destinations*

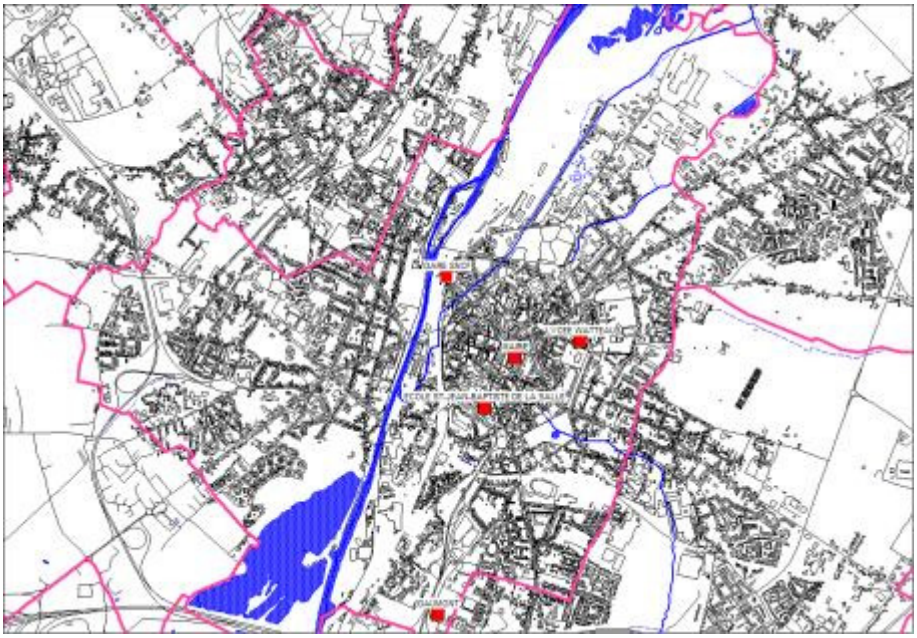


*Illustration 7: Visualisation des itinéraires à rendre accessibles pour chaque OD*

### 3.6.2 Le choix du périmètre définitif

Suite à plusieurs échanges, il a été décidé en accord avec la ville que l'analyse porterait sur des zones « tampons » de rayon 300 mètres autour de quelques points d'origine ou de destination. Dans ces zones, des cheminements piétons « privilégiés » ont été déterminés et observés. Certains tronçons de voirie qui se situent dans l'aire des 300 mètres autour du lieu étudié n'ont ainsi pas été diagnostiqués dans le cadre de la présente expérimentation. Rien n'empêchera à terme, la ville d'étendre le diagnostic à toutes les rues du périmètre, puis ensuite de la commune. **Il s'agissait, dans un premier temps, de stabiliser les méthodes et de réaliser un Plan de Mise en Accessibilité qui soit réaliste. Il convenait donc de hiérarchiser l'analyse sur des itinéraires réalistes et continus entre un point de départ et un point d'arrivée.**

Le choix des destinations a porté sur :

- la gare SNCF ;
- l'Hôtel de Ville de Valenciennes[11];
- une école primaire ;
- un lycée ;
- la zone de loisirs Gaumont.

Les points d'origine des itinéraires pour accéder aux destinations choisies se situent dans un rayon de 300m autour de celles-ci. Il s'agit :

- des arrêts tramway ;
- des places de stationnement réservés aux GIG-GIC.

[11] L'Hôtel de Ville n'a finalement pas été retenu compte tenu des travaux de réaménagement de la place.

Cette manière de procéder consiste alors, pour simplifier, à **ne s'intéresser qu'au dernier maillon de la chaîne de déplacement, du parking ou de l'arrêt TC jusqu'à la destination considérée** (cf. schéma ci-dessous) pour ceux qui viennent de « loin », et à une partie des personnes résidant dans la zone des 300 m et qui ne ferait le déplacement qu'à pied.

*Illustration 8: Exemple d'une chaîne de déplacements : du logement à la mairie*

Pour la Ville, le choix des quatre destinations avait l'avantage d'appréhender des échelles différentes :

- un périmètre de 300 mètres autour d'une école : appréhender les déplacements de proximité à l'échelle d'un quartier ;
- un périmètre autour d'un lycée : appréhender une sphère d'attraction supérieure à celle d'une école (arrêts de transport en commun qui desservent l'établissement, parkings en ouvrage, etc.) ;
- un périmètre autour d'une mairie permet d'étudier l'accessibilité d'un équipement public ayant vocation à être atteint à partir de tous les points de la commune à partir du moment où les cheminements d'accès aux arrêts de transport du quartier et les parkings réservés PMR sont accessibles ;
- un périmètre autour d'une gare : appréhender les déplacements « externes » à l'agglomération. Pour la ville, ce choix est politiquement essentiel : il s'agit d'augmenter l'accessibilité de l'agglomération pour les usagers n'habitant pas l'agglomération et de permettre aux habitants de se rendre dans d'autres agglomérations ;
- un site de loisirs et de commerces, le site Gaumont de vocation intercommunal.

Outre le centre-ville, la ville a souhaité élargir le périmètre à **une autre problématique spécifique** : un **quartier en cours de renouvellement urbain**, dont la caractéristique est d'être situé de l'autre côté de l'autoroute qui constitue une importante coupure urbaine

**Sur ce quartier, c'est l'arrêt de tramway qui a cette fois, constitué la « destination », et toutes les rues du quartier ont été diagnostiquées sans limite de rayon.**

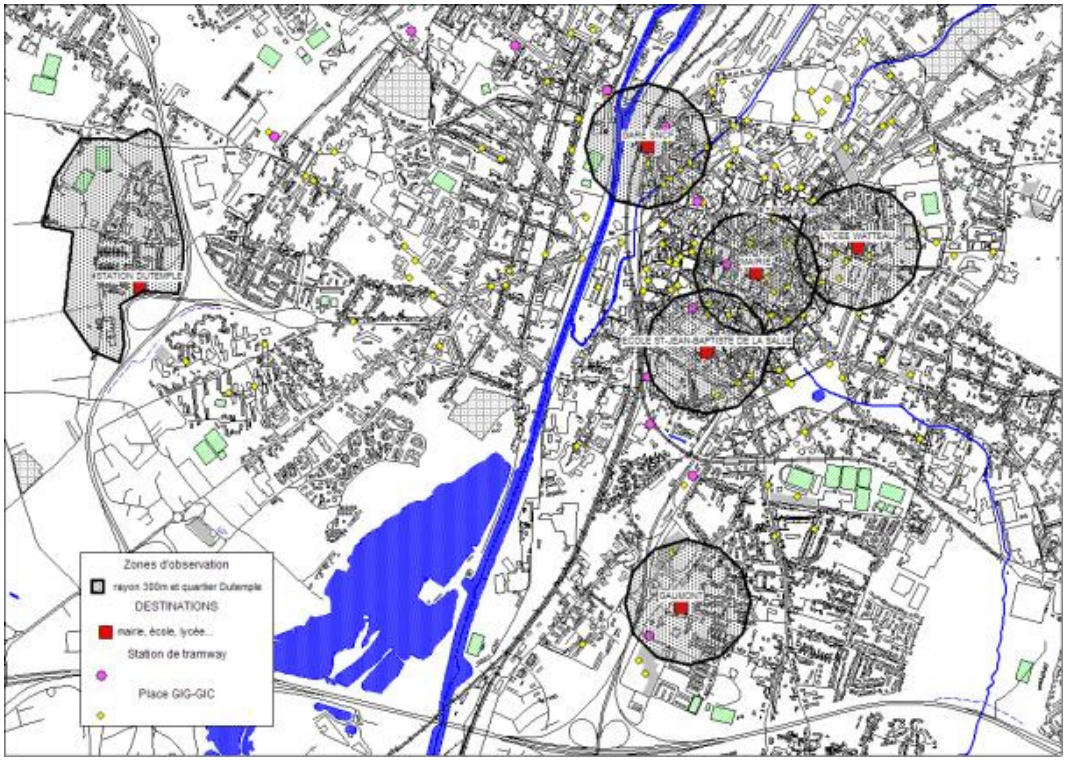



*Illustration 9: Choix des périmètres d'étude*

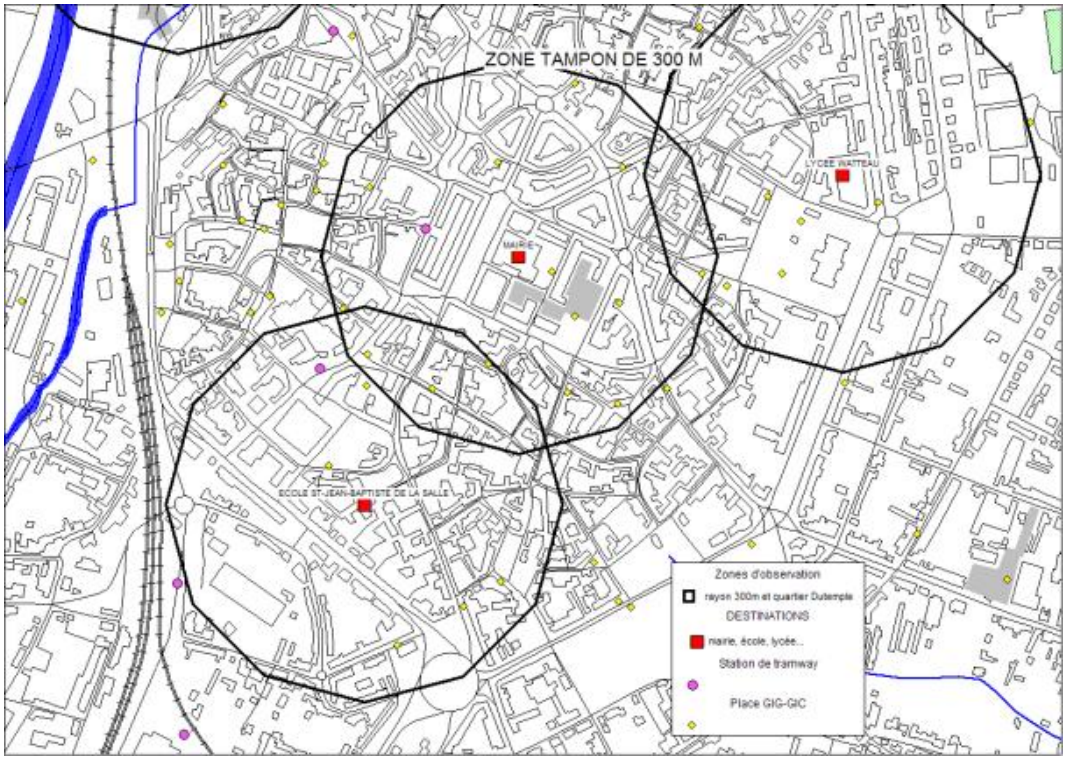



*Illustration 10: Choix des périmètres d'étude (zoom sur le centre de Valenciennes)*

**Enseignements pour définir le périmètre d'étude**

Les acteurs se sont très vite rendus à l'évidence d'une impossibilité de mener un diagnostic des itinéraires sur l'ensemble de la commune. Le choix a été de définir un périmètre pour mener un premier diagnostic.

Ce choix permettra :

- d'une part, de travailler sur des pistes d'actions qui s'appliqueront à l'ensemble de la commune, même si le diagnostic n'a porté que sur un périmètre restreint ;
- de stabiliser les méthodes d'enquête par un référentiel d'enquête qui permettra de continuer l'exercice, si la collectivité le souhaite, sur d'autres périmètres pour tendre à terme vers une connaissance exhaustive du territoire.

# 4. Le diagnostic, les méthodes d'enquête menées dans le cas de Valenciennes

Le paragraphe suivant présente les méthodes d'enquête et les principaux résultats obtenus dans le cas de l'expérimentation menée sur Valenciennes, à titre d'exemple. Il ne s'agit pas de recommandations méthodologiques de la part du Certu mais bien d'une contribution méthodologique qui peut être reprise en tout ou partie par d'autres collectivités locales.

Rappelons que l'objectif du présent rapport est essentiellement expérimental. Il vise à expliquer les points forts et les limites de l'exercice ainsi que la mise en évidence des principaux enseignements.

## 4.1 Recueil et analyse des données existantes : offre de stationnement, procès-verbaux et accidentologie

Dans un premier temps, un recensement des informations disponibles a été mené, utile pour poser un constat préalable avant tout recueil de données complémentaire, à la fois sur l'offre de transport et sur les pratiques.

Le principe est de ne mener des enquêtes que sur les aspects sur lesquels aucune donnée existante n'est disponible.

A titre d'exemple, dans le cas présent, les données suivantes ont été identifiées pour poser les bases d'un premier constat :

- nombre de procès verbaux (par an) dressés pour motif de stationnement gênant ou interdit et proportion relative par rapport au nombre total de PV ;
- localisation des places de stationnement GIC-GIP sur la voie publique ;
- localisation des parkings publics ;
- localisation des arrêts de bus et/ou de transport en site propre (tramway en l'occurrence pour Valenciennes) ;
- nombre et degré de gravité des accidents (par an) impliquant un piéton et proportion relative par rapport au nombre total d'accidents.

Lorsque le cas s'y prêtait, les éléments ont été cartographiés dans une optique de SIG qui puisse ensuite être utile à la collectivité locale.

### 4.1.1 Offre et usage du stationnement

Préalablement à toute enquête de stationnement, il est utile de recenser l'offre de stationnement réservée sur voirie.

L'ensemble des places de stationnement sur voirie réservées aux personnes handicapées a été localisé rue par rue et cartographié. Ce travail permet d'avoir une visibilité de l'offre de stationnement, de sa localisation voire de mettre en évidence les rues ou quartiers à équiper en conséquence.

*Illustration 11: Recensement des places réservées sur voirie*

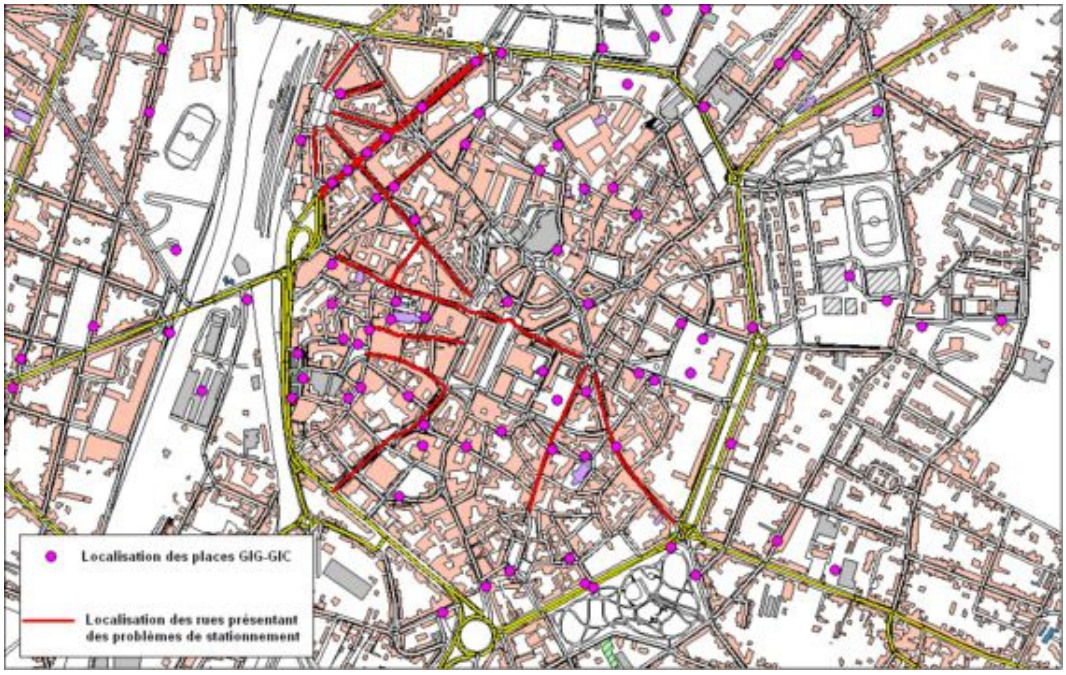



*Illustration 12: Localisation des emplacements de stationnement réservés et identification des rues où le stationnement gênant est le plus fréquemment constaté (PV)*

L'analyse des procès verbaux constitue également une source d'information utile pour cibler les endroits où les pratiques de stationnement anarchiques sont les plus fréquentes. La carte ci-dessus met en évidence certaines rues, caractérisées davantage que d'autres par du stationnement gênant ayant fait l'objet d'une verbalisation. Mais de manière générale, les services de police municipale de Valenciennes estiment que les procès-verbaux établis pour stationnement gênant représentent 30 % de l'ensemble des PV établis sur une année. En outre, 26 % des appels téléphoniques reçus par la Police Municipale concernent un problème de stationnement gênant.

### 4.1.2 Analyse des accidents impliquant un piéton sur l'ensemble de la ville de Valenciennes

Dans le cadre du PAV, l'accidentologie des piétons sur Valenciennes a été étudiée à partir du fichier d'accidents (BAAC : bulletin d'analyse des accidents corporels) à l'aide de l'outil informatique CONCERTO.

La base des accidents ne recense que les accidents corporels (la source d'information étant constituée des procès verbaux établis par la police ou la gendarmerie) qui ont eu pour conséquences un tué ou un blessé. Les accidents matériels ne sont pas comptabilisés. C'est pourquoi une question spécifique a été prévue dans les questionnaires distribués aux personnes à mobilité réduite dans le cadre du recueil de données complémentaire (cf point 4.4 et annexe 3) pour estimer plus finement les cas où les individus ont ressenti un risque et/ou les situations d'accidents qui n'ont pas entraîné d'établissement de procès verbal.

Ensuite, il n'existe pas dans le BAAC une rubrique permettant de définir si la victime est une personne à mobilité réduite. Seules les personnes âgées pourront être identifiées.

Les accidents impliquant au moins un piéton ont été recensés sur une période de 5 ans de 2000 à 2004 sur le territoire communal de Valenciennes.

**Principaux résultats sur Valenciennes**

De 2000 à 2004, 109 accidents corporels ont impliqué au moins un piéton provoquant parmi cette catégorie d'usagers un tué, neuf blessés graves et 113 blessés légers soit 10 % des tués, 50 % des blessés graves et 29,9 % des blessés légers sur Valenciennes.

A noter une sur-représentation des personnes de plus de 65 ans puisque 21,1 % des piétons accidentés ont plus de 65 ans alors que cette tranche d'âge représente 15,8 % de la population valenciennoise (RGP 1999).

Pour aller plus loin dans l'analyse relative à la mobilité réduite, la quasi-totalité des procès verbaux d'accidents (100 sur les 109) ont été analysés pour déterminer le contexte, les circonstances et les facteurs ayant entraîné l'accident.

La méthode utilisée est celle de l'INRETS, méthode d'analyse séquentielle de l'accident sous la forme d'un découpage en situations (analyse séquentielle, INRETS, 1985, 1997). La compréhension des accidents est basée sur l'analyse des interactions entre trois des composants d'un accident :

- l'usager ;
- le véhicule ;
- l'environnement.

Cette méthode d'analyse se décompose en deux phases :

- analyse séquentielle de l'accident (l'accident est décomposé en plusieurs phases) ;
- recherche des facteurs accidentogènes.

La phase d'analyse séquentielle de l'accident consiste à décortiquer chacune des séquences de l'accident qui se sont produits avant, pendant et après l'accident afin de reconstituer la situation d'accident ou de rupture. L'accident est ainsi décomposé en 4 « situations » : conduite, accident, urgence et choc. Chacune de ces situations fait l'objet d'une analyse spécifique pour reconstituer ce qui s'est passé lors de chacune de ces séquences.

La phase de recherche des facteurs accidentogènes de l'accident consiste à repérer l'ensemble des facteurs, et leur rôle respectif, qui ont contribué à produire la situation d'accident. L'idée est qu'il est possible de mener par la suite des actions pour réduire l'occurrence de ces facteurs ou d'en réduire l'impact sur la gravité de l'accident.

Une fois l'analyse séquentielle et la recherche des facteurs accidentogènes effectués, les accidents sont regroupés autour de « familles d'accidents » définies par l'INRETS comme «le déroulement type auquel se rattache un ensemble d'accidents présentant des similitudes du point de vue de l'enchaînement des phénomènes et des relations de causalités, de la situation de conduite à la situation d'accident et à la situation d'urgence.

Dans le cadre de l'étude menée sur Valenciennes, l'analyse a été plus spécifiquement menée pour déterminer les familles d'accidents impliquant les personnes de plus de 65 ans.

**Une première famille d'accidents** décrite sur la base de onze accidents se décompose selon les quatre situations suivantes :

1- Situation de conduite

Un véhicule A (une voiture dans neuf cas et un cyclomoteur dans deux cas), circule en agglomération sur une voie principale, comportant deux voies de circulation dans le même sens (dix cas) ou deux voies larges (un cas) proche d'une intersection (six cas). Un piéton s'apprête à traverser la chaussée sur un passage piéton.

2- Situation d'accident

Le piéton s'engage après qu'un véhicule B s'arrête pour le laisser passer et poursuit sa traversée alors que le véhicule A continue de circuler et dépasse la voiture. Le piéton a été masqué par la voiture B et n'est perçu que tardivement par le véhicule A.

3- Situation d'urgence

Le conducteur A effectue un freinage d'urgence (dix cas) ou ne réagit pas (un cas).

*Illustration 13: Les voitures en stationnement gênent la visibilité du piéton lorsqu'il traverse*

4- Situation de choc : Le véhicule A heurte le piéton

Les facteurs accidentogènes : la voirie est composée de plusieurs voies de circulation de même sens. Les véhicules de la voie de droite s'arrêtant pour laisser traverser un piéton créent une file de véhicules générant un masque de visibilité pour les véhicules de la file de gauche (voir schéma), favorisant aussi la remontée de file par des deux-roues motorisés.

Piste de solution possible : La réduction du nombre de voies, passage de 2x2 voies à 2x1 voies, accompagnée de la création d'un terre-plein central, pourrait améliorer la sécurité de ces traversées piétonnes.

**Une deuxième famille d'accidents** décrite sur la base de onze accidents se décompose selon les quatre situations suivantes :

1- Situation de conduite

Un véhicule A (voiture dans neuf cas et cyclomoteur dans deux cas) circule en agglomération, généralement hors intersection (sept cas). Un piéton de plus de 65 ans, dans trois cas, s'apprête à traverser la chaussée sur un passage piéton.

2- Situation d'accident

Le piéton, masqué par un véhicule (bus arrêté sur la chaussée dans quatre cas, véhicule en stationnement dans quatre cas, véhicule à l'arrêt dans deux cas, véhicule manœuvrant dans un cas), engage sa traversée alors que le véhicule A continue de circuler et dépasse. Les masques de visibilité empêchent la visibilité réciproque.

3- Situation d'urgence : Le conducteur A effectue un freinage tardif (huit cas) ou ne réagit pas (trois cas)

4- Situation de choc : Le véhicule heurte le piéton.

Les facteurs accidentogènes : une largeur importante de la traversée (temps de traversée long) et des facteurs liés à l'organisation du stationnement et l'aménagement d'arrêts de bus non sécurisant. Dans ces cas de figure, l'âge du piéton (+ 65 ans) réduit la réactivité et constitue un élément d'explication de l'accident.

***Pistes d'actions possibles*** : la réorganisation du stationnement aux abords des traversées piétonnes (avancées de trottoirs, îlots centraux, par exemple) et l'amélioration de la position et de la conception des arrêts de bus.

**Une troisième famille d'accidents** décrite sur la base de dix accidents se décompose selon les quatre situations suivantes :

1- Situation de conduite

Un véhicule A (voiture dans huit cas et cyclomoteur dans deux cas) circule en agglomération. Un piéton de plus de 65 ans, dans sept cas, et une personne autiste, s'apprête à traverser la chaussée sur un passage piéton (trois cas) ou hors passage piétons (sept cas).

2- Situation d'accident

Le piéton engage sa traversée sans précaution, sans prise d'information alors que le véhicule A continue de circuler.

3- Situation d'urgence : Le conducteur A effectue un freinage tardif (six cas) ou ne réagit pas (quatre cas).

4- Situation de choc : Le véhicule heurte le piéton.

Les facteurs accidentogènes : la largeur importante de la traversée, qui demande un temps de traversée long, a fortiori pour une personne à mobilité réduite. Dans les cas étudiés, le grand âge des personnes impliquées et le handicap mental pour l'une des victimes (autisme) expliquent le manque de réactivité dans la détection du véhicule et la conscience du risque.

**Principaux enseignements**

Les personnes à mobilité réduite impliquées dans les accidents étudiés (une centaine) sont généralement **des personnes âgées**. Aucun accident sur la centaine analysée, n'a impliqué une femme enceinte ou avec poussette, ni un handicapé moteur ou visuel. En revanche, une personne autiste a été accidentée (enfant qui a échappé à la vigilance de son accompagnateur et a traversé au dernier moment, sans regarder).

L'analyse des facteurs accidentogènes des accidents contribue à donner **des pistes d'aménagement des traversées piétonnes dans le cadre d'un PAV :**

- la réduction du temps de traversée par une réduction du nombre de voies (passage de 2x2 voies à 2x1 voies) et/ou la création d'un terre-plein central pour permettre la traversée en deux temps ;
- la recherche d'une bonne **visibilité** réciproque pour le piéton et les voitures en circulation aux abords des traversées piétonnes : éviter les situations où le piéton est masqué soit par des véhicules soit par tout autre obstacle visuel : réorganisation du stationnement, avancées de trottoirs, implantation de mobilier urbain, conception des arrêts de bus…

Des actions de **sensibilisation auprès des citoyens** (tour à tour piétons et automobilistes) et/ou des parents peuvent contribuer également à l'évolution des comportements de traversée et de conduite.

## 4.2 Les enquêtes de caractérisation des itinéraires

L'objectif d'un relevé d'itinéraires était de recueillir l'ensemble des obstacles matériels et éléments de voirie non conformes à la norme, rencontrés lors du cheminement d'un point A à un point B.

Ces éléments recueillis ont permis :

- un recueil exhaustif et précis de tous les obstacles rencontrés par les PMR qui entravent le cheminement usuel et augmente l'effort de déplacements (souci d'équité sociale) ou qui empêchent le déplacement (discontinuité du cheminement) ;
- une analyse des perceptions et des pratiques des PMR : l'ensemble des relevés d'itinéraires a été effectué par un binôme enquêteur/personne handicapée (visuelle ou moteur). L'intérêt du binôme a été de relever l'ensemble des pratiques et difficultés évoquées par les personnes handicapées, de recueillir des exemples, etc.
- la construction d'indicateurs d'accessibilité par itinéraire.

### 4.2.1 La démarche d'enquête

La démarche d'enquête a consisté à définir des itinéraires entre des origines (points de départ des déplacements) et des destinations (points d'arrivée). Pour chacune des OD, l'approche a distingué les différents modes de transport : marche uniquement, voiture+marche, transports en commun+marche.

Les trajets à pied sont incontournables, qu'il s'agisse de trajet effectué en intégralité à pied ou que la marche permette d'accéder à l'endroit souhaité depuis un arrêt TC ou une place de stationnement. C'est la raison pour laquelle le périmètre d'analyse autour d'une destination donnée (l'école, la gare ou la mairie) était d'un rayon de 300 mètres, soit une distance acceptable à pied pour une grande majorité de personnes, à mobilité réduite ou non (il peut s'agir d'un périmètre assez important en ce qui concerne des personnes handicapées).

L'ensemble des cheminements possibles n'a pas été étudié, mais un choix d'itinéraires « probables » car usuels (généralement le chemin le plus court) a été effectué. Dans cette première démarche, pour les personnes extérieures au rayon de 300 m et se déplaçant en voiture ou en TC, on se s'intéressera pas à l'accessibilité entre le point de départ de la personne jusqu'à sa voiture ou l'arrêt TC (cf. 3.6.2).

Une grille d'observation des itinéraires a alors été élaborée par le CETE Nord Picardie sur la base des grilles utilisées pour analyser les aménagements de voirie du point de vue de leur sécurité et de la réglementation en vigueur. En résumé, les éléments recueillis portent sur la largeur de trottoir, ses pentes, ressauts et dévers, la qualité du revêtement, les obstacles rencontrés non liés à l'aménagement de la voirie (mobilier urbain, poubelles, voitures en stationnement….), les conditions de traversées….

Cette grille a été présentée aux représentants du collectif de handicapés (le CHAT) participant au comité de pilotage de l'étude puis testée avec eux sur plusieurs itinéraires.

## POINT DE DEPART DU DEPLACEMENT

| STATIONNEMENT GIG-GIC | | | | | | | | ARRETS DE TRANSPORTS COLLECTIFS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Numéro | Largeur < 3.30 m | Longueur < 5m | Non respect de la bande de 0.8 m sur toute la longueur de la place (5 m) | Non présence de signalisation (verticale et horizontale) | Non respect de l'accessibilité entre la place et le trottoir (2 côtés) | Non respect de la hauteur (entre 0.9 et 1.2 m) pour les parcmètres | Observations | Numéro | Mauvais respect du positionnement du PP par rapport à l'arrêt (< 5m pour arrêt en saillie) | Largeur entre l'arrêt et l'abri voyageur < 0.90 m | Cheminement piétons de transit < 1.40m | Observations |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

## TROTTOIR

| Numéro | Largeur < 1.40 m | Pente > 5% | Ressauts > 2 cm | Dévers > 2 % | Trous , Fentes > 2 cm | Sol meuble, glissant, gravillon.....sol non-homogène | Obstacles non permanent: étalages gênant poubelles, stationnement gênant sur trottoir...Apréciez | Mobilier urbain permanent (poubelle, banc, bac à fleurs...) | Bornes et poteaux : largeur et hauteur (personne mal-voyante) | Obstacles en porte à faux (si <2m alors élément au sol de 40cm de hauteur mini) | Numéro photo | Observations |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

## TRAVERSEE

| Numéro | Absence de bateaux au droit de chaque traversée | Ressauts > 2 cm | Absence de bande podo-tactile | Absence d'équipements des feux pour les personnes mal-voyantes (sonore) | Masque de visibilité, obstacles entre 0,6 et 2,3 m | Position non pertinente du PP pour la continuité des cheminements | Non présence d'îlot central de sécurité pour une route sans feux > 8m | Non présence d'îlot central de sécurité pour une route avec feux > 12m (4 voies) | Largeur de l'îlot central < 1.5 m | Présence de masque de visibilité aux abords de l'îlot. | Non respect du PP par rapport à la ligne de STOP (1.5m) ou carrefour à feux (entre 5 et 7 m) | Zone 30. Non respect des 2cm pour la transition trottoir-plateau | Non respect de la hauteur des boutons poussoirs (entre 0.9 et 1.2 m) pour les feux rouges | Mauvaise qualité de la traversée PP (revêtement) | Obstacle dans la traversée | PP de biais | Numéro photo | Sentiments d'insécurités ! Précisez ! | Observations |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## ACCESSIBILITE AUX COMMERCES

| Numéro | Non présence d'une sonnette | Non présence d'une porte coulissante | Largeur de porte < 0.9 m | Ressauts > 2cm | Rampes d'accès > 5% | | | | | Observations |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

*Illustration 14: Grille d'observation utilisée sur Valenciennes (Cf. annexe 2)*

Des équipes d'enquêteurs en binômes (une personne valide et une personne handicapée) ont été constituées et formées à l'usage de la grille.

- des agents de la Ville (dont une personne handicapée en fauteuil), de la DDE, du CETE Nord Picardie et des stagiaires de l'ENTE de Valenciennes ;
- des représentants du collectif de handicapés (le CHAT), handicapés moteur ou handicapés visuels.

Une quinzaine de personnes a participé à l'enquête qui s'est déroulée sur deux journées pour huit kilomètres de linéaires de voirie enquêtés.

Les binômes-enquêteurs ont rempli les grilles pour chaque tronçon de rue et pris des photos des éléments constituant des obstacles ou un non-respect de la réglementation.

La masse d'information recueillie a été saisie, codée puis exploitée sous forme cartographique. Pour caractériser le degré d'accessibilité d'un itinéraire donné (une origine, une destination), des indicateurs ont enfin été élaborés.

### 4.2.2 La méthode d'exploitation des données recueillies

L'ensemble des grilles a fait l'objet d'une codification pour permettre une saisie des données recueillies sur SIG (logiciel Mapinfo), avec les photos associées (comme illustré ci-dessous).

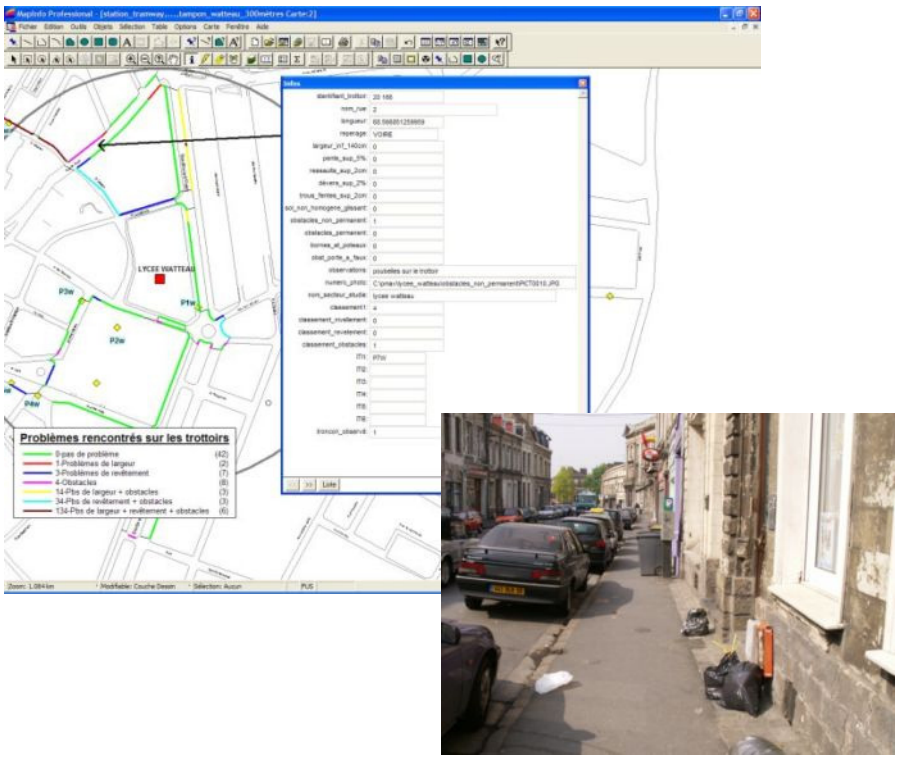



*Illustration 15: Illustration de la base SIG des observations terrain des itinéraires*

Ainsi, chaque tronçon observé sur le terrain peut être facilement identifié sur le SIG. Pour chaque tronçon, on connaît alors la ou les natures des problèmes précis rencontrés et le plus souvent une photo est jointe pour visualiser concrètement les problèmes.

La base est découpée en deux sous-bases : une base qui concerne les trottoirs et une base qui traite des traversées. La base « trottoirs » contient, outre les informations précises sur la nature des problèmes, des éléments de synthèse permettant d'en simplifier les

analyses : identification des tronçons dont les problèmes sont liés aux caractéristiques géométriques (largeur, dévers, pente,…), et/ou au revêtement, et/ou aux obstacles (obstacles permanents ou non, bornes, poteaux…).

Enfin, une date d'observation est intégrée au niveau de chaque tronçon, de façon à éventuellement corriger la base dans le cas de la réalisation de travaux d'aménagement, et faire vivre ainsi la base.

### 4.2.3 Quelques exemples d'exploitation des données observées sur le terrain

La base d'observation étant directement liée à un SIG, des analyses cartographiques précises peuvent être faites. Les cartes ci-après illustrent quelques exemples d'exploitation de la base.

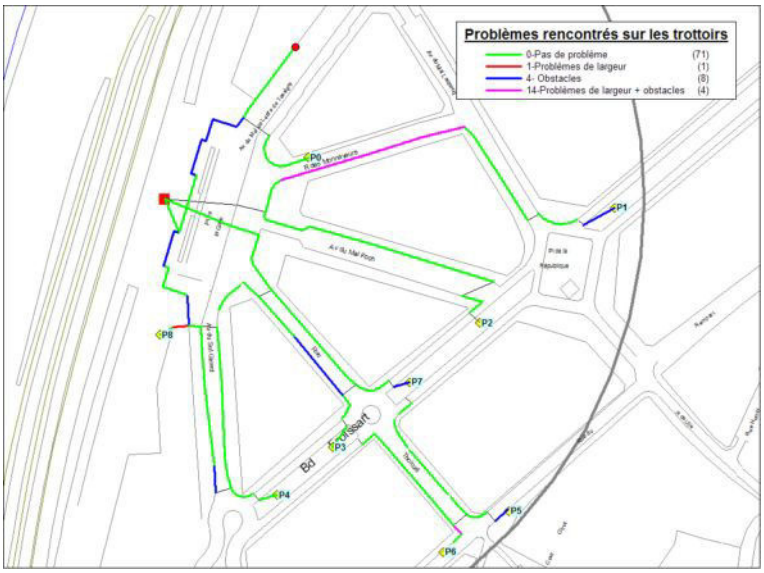



*Illustration 16: Secteur de la gare SNCF, diagnostic trottoirs*

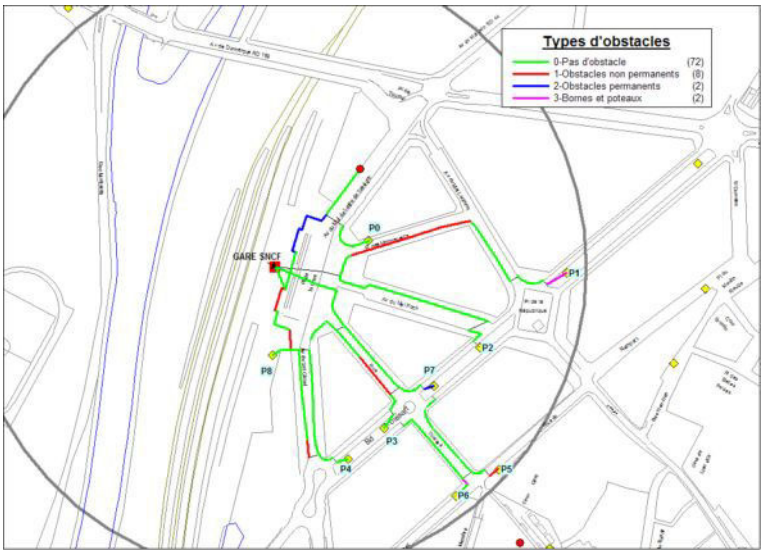



*Illustration 17: Secteur gare SNCF, types d'obstacles rencontrés sur trottoir*

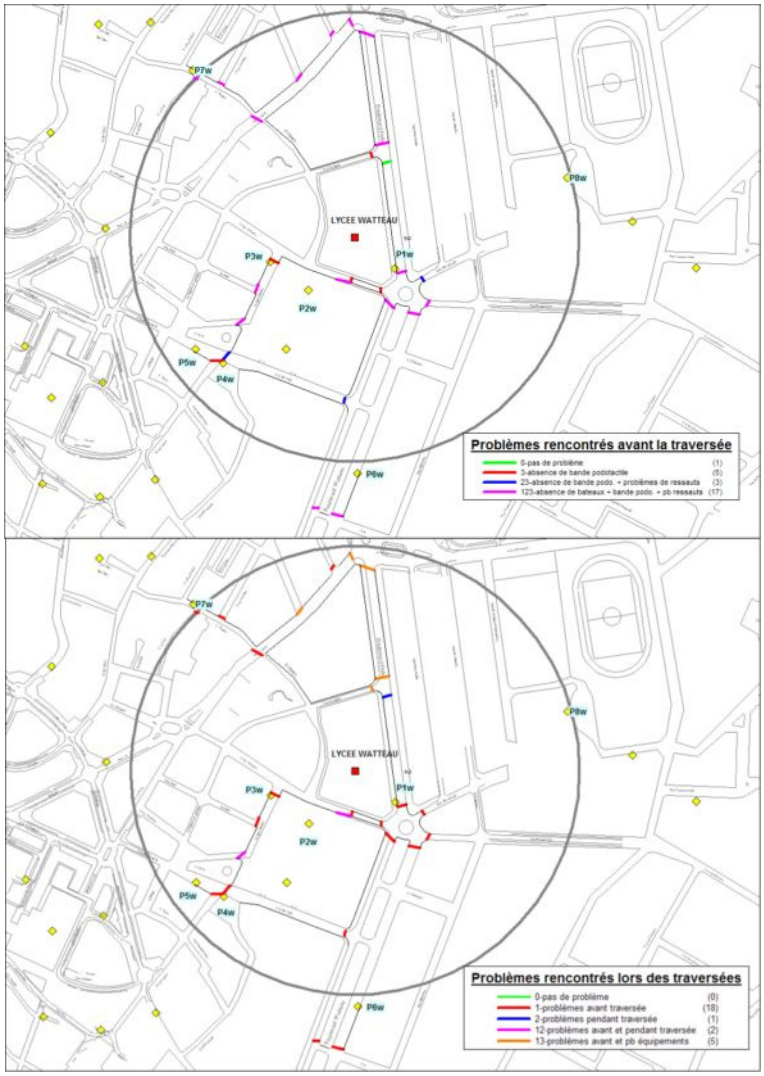



*Illustration 18: Secteur Lycée Watteau, diagnostic traversées*

### 4.2.4 Les indicateurs d'accessibilité par itinéraire

Les indicateurs ont deux intérêts. Ils permettent de comparer les itinéraires entre eux pour donner la priorité aux interventions des services techniques de la ville. Ils sont des indicateurs précieux pour mesurer l'évolution de l'accessibilité globale des voiries et constituent la base d'une évaluation objective qui pourra témoigner d'une évolution entre la situation de référence (diagnostic 2006) et une situation observée quelques années plus tard.

On peut constater que sur certains secteurs il reste encore beaucoup à faire pour permettre une accessibilité complète sur un trajet. Il n'est pas rare de trouver des itinéraires dont plus de **la moitié du linéaire pose problème en termes d'accessibilité**. Les secteurs pour lesquels les problèmes sont moindres concernent finalement les secteurs ayant fait l'objet d'un profond réaménagement (secteur de la gare avec l'arrivée du tramway, et le secteur « Gaumont »).

On remarquera aussi que dans beaucoup de cas, les problèmes sont majoritairement liés à des obstacles se trouvant sur le trottoir, et que ces obstacles sont très majoritairement des obstacles non permanents, à savoir, des voitures mal garées, ou des poubelles au milieu des trottoirs.

**Synthèses des observations sur trottoirs (mai 2006)**

| Trottoir | Lycée Watteau | Gare SNCF | École St Jean-Baptiste | Secteur Gaumont |
|---|---|---|---|---|
| Liénaire observé (m) | 2 512 | 1 439 | 1 840 | 1 005 |
| Indicateur : (linéaire à pb)/(linéaire observé) | 55 % | 25 % | 52 % | 36 % |
| Pb lié à la géométrie du trottoir (largeur, devers, pente…) | 30 % | 39 % | 44 % | 87 % |
| Pb lié au revêtement | 56 % | 0 % | 32 % | 5 % |
| Pb lié aux obstacles | 74 % | 97 % | 71 % | 14 % |
| Obstacles: part des obstacles NON permanents | 67 % | 70 % | 65 % | 11 % |

*Illustration 19: Exemples de problèmes liés au revêtement du trottoir*

*Illustration 20: Exemples de poteaux et bornes pouvant poser problèmes*

*Illustration 21: Exemples d'obstacles en porte à faux*

*Illustration 22: Exemples d'obstacles non permanents rencontrés sur trottoirs*

*Illustration 23: Exemple de problèmes liés aux caractéristiques géométriques des trottoirs*

Le constat est le même au niveau des traversées. Seul le secteur de la gare échappe quelque peu au constat plutôt désastreux au niveau des traversées.

**Synthèses des observations sur traversées (mai 2006)**

| Traversée | Lycée Watteau | Gare SNCF | École St Jean-Baptiste | Secteur Gaumont |
|---|---|---|---|---|
| Nb de traversées observées | 28 | 18 | 24 | 7 |
| Indicateur : part des traversées à problèmes | 100 % | 28 % | 79 % | 86 % |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nb de traversées observées à problèmes | 28 | 5 | 19 | 6 |
| Pb situés AVANT la traversée | 96 % | 60 % | 100 % | 100 % |
| Pb situés PENDANT la traversée | 11 % | 40 % | 5 % | 0 % |
| Pb lié aux équipements du carrefour traversé | 18 % | 0 % | 0 % | 0 % |

*Illustration 24: Exemples de problèmes rencontrés sur les traversées*

**Les principaux résultats**

Les observations réalisées montrent qu'il n'y a pas d'itinéraires « parfaits », même sur le secteur de la gare qui a fait l'objet d'un réaménagement de voirie avec l'arrivée du tramway. Toutefois, le réaménagement du secteur de la gare a permis d'améliorer de façon non négligeable les itinéraires piétons, en comparaison d'autres secteurs de Valenciennes.

Les problèmes rencontrés ne relèvent pas tous d'un problème de conception de la voirie. Mais la plupart des problèmes de cheminement sont générés **par des obstacles le plus souvent non permanents** (stationnement sauvage essentiellement, poubelles).

Les indicateurs conçus peuvent être utilisés comme outils de gestion mais également, d'évaluation du PAV.

## 4.3 Analyse des pratiques de déplacements des personnes à mobilité réduite (entretiens et questionnaires)

Pour compléter les données existantes et recueillies par enquêtes de terrain, une étude qualitative des pratiques de déplacements des personnes à mobilité réduite a été menée par une étudiante en Master de sociologie (Lille I), encadrée par le CETE Nord Picardie.

Dans un premier temps, des entretiens **semi-directifs** à vocation exploratoire ont été menés auprès d'une dizaine de personnes :

- professionnels : l'exploitant du service de TAD, un conducteur d'un véhicule TAD, une locomotricienne travaillant dans une école de chien-guide pour aveugles, une éducatrice responsable d'un Centre d'Aide par le Travail (CAT) ;
- personnes à mobilité réduite (cf. : trame d'entretiens en annexe 2) : une personne en fauteuil roulant, trois personnes aveugles (une aveugle de naissance, deux en cours de vie : vers trente ans et vers soixante ans), deux femmes enceintes.

L'objectif était de disposer d'éléments concrets et exhaustifs sur les pratiques et habitudes de déplacements des personnes à mobilité réduite avant de concevoir un questionnaire qui puisse être distribué à une centaine de personnes. Ces entretiens semi-directifs d'environ une heure ont été enregistrés et retranscrits dans leur intégralité. Ils ont servi de base à l'élaboration des questionnaires.

L'étude bibliographique réalisée au préalable et les exemples de questionnaires déjà réalisés (en particulier dans le cadre de l'enquête HID de l'INSEE) ont été également utilisés à titre de référence.

Trois typologies de mobilité réduite ont été distinguées pour mener l'enquête par questionnaire :

- les femmes enceintes ou mamans d'enfants en bas âge (pour les questions de déplacements avec les poussettes) ;
- les personnes âgées ;
- les personnes handicapées, en distinguant le handicap physique (visuel ou moteur) et le handicap mental.

Trois questionnaires ont finalement été élaborés (cf. un exemple de questionnaire en annexe 3) :

- un questionnaire destiné aux personnes âgées, quel que soit leur degré de mobilité réduite. Ce questionnaire a été distribué (et recueilli) par l'intermédiaire d'associations de personnes âgées sur leurs lieux de loisirs ;
- un questionnaire destiné aux femmes enceintes ou mères d'enfants en bas âge pour intégrer la question des déplacements avec poussette. Ce questionnaire a été distribué (et recueilli) par l'intermédiaire d'une crèche, d'une halte-garderie (parents enfants en bas âge) et d'une sage-femme donnant des cours de préparation à l'accouchement (femmes enceintes) ;
- un questionnaire destiné aux personnes handicapées physiques ou mentales. Le collectif de handicapés de Valenciennes (le CHAT) a été le relais pour le questionnaire concernant des personnes paralysées et des personnes aveugles. Des CAT ont constitué des relais pour les personnes handicapées mentales autonomes.

### 4.3.1 Les personnes interrogées

Outre la dizaine d'heures d'entretiens semi-directifs, préparatoires à l'enquête par questionnaire, 158 personnes ont répondu au questionnaire.

Les personnes interrogées se répartissent comme suit :

- 58 % de personnes handicapées (tous handicaps confondus) ;
- 23 % de personnes âgées ;
- 19 % de femmes enceintes et/ou utilisatrices de poussettes.

Les femmes sont majoritaires dans cette enquête (65%) pour deux raisons :

- des femmes enceintes ont été interrogées ;
- parmi l'échantillon des personnes âgées, la proportion des femmes est plus importante que celle des hommes.

Si l'on exclue, parmi les personnes ayant répondu à l'enquête, les femmes enceintes et /ou utilisatrices de poussettes, nous avons 56 % de femmes et 42 % d'hommes.

Les personnes déficientes mentales sont sur-représentées dans l'échantillon puisqu'elles représentent 60 % des personnes handicapées interrogées dans le cadre de l'enquête. Il s'agit de personnes relativement autonomes qui travaillent en CAT. 25 % des autres personnes handicapées sont des personnes déficientes physiques ou motrices, 11 % sont des personnes non voyantes ou mal voyantes.

### 4.3.2 Les PMR se déplacent moins fréquemment

Globalement, il ressort de l'enquête que les personnes à mobilité réduite se déplacent moins fréquemment que la moyenne, ce qu'a démontré l'enquête HID de l'INSEE par ailleurs. Compte-tenu du faible échantillon enquêté (158 personnes), aucun ratio ne sera proposé. Seule, une tendance à une faible mobilité (en nombre de déplacements par jour) est constatée. En particulier, les personnes handicapées interrogées sortent beaucoup moins souvent de chez elles que les autres personnes interrogées, personnes âgées et femmes enceintes. Le motif principal de déplacement est celui du travail suivi de celui des courses. Les personnes actives sont obligées de se rendre au travail et se déplacent donc plus fréquemment que les personnes inactives.

75 % des personnes âgées et handicapées ressentent une gêne lors de leurs déplacements. Parmi ces 75 %, il faut distinguer les personnes pour lesquelles la gêne ressentie n'entrave pas les déplacements des personnes qui déclarent ne pas être autonomes sur tout ou partie des itinéraires :

- 19 % sont gênées mais se déplacent seules quel que soit l'itinéraire. Elles sont autonomes du point de vue de leurs déplacements. Il s'agit essentiellement de personnes âgées ;
- 35 % des personnes peuvent se déplacer seules sur *certains* itinéraires connus mais ne sont pas autonomes sur tous les itinéraires ;
- 19 % ne peuvent pas se déplacer seules, quel que soit l'itinéraire. Elles ne sont pas autonomes du point de vue des déplacements. Il s'agit exclusivement de personnes handicapées.

C'est pourquoi nous avons identifié plusieurs cas de mobilité réduite en fonction de l'effort à fournir. On ne peut en effet analyser de la même façon une situation de gêne et/ou de fatigabilité ou une situation d'autonomie réduite.

### 4.3.3 Des situations de gêne différentes : pénibilité, orientation, encombrement

Trois typologies de mobilité réduite sont apparues dans l'analyse des entretiens préparatoires, confirmées par les réponses aux questionnaires :

- une mobilité réduite liée à une **pénibilité des déplacements engendrant une plus grande fatigue**. C'est notamment le cas des personnes âgées et des femmes enceintes ;
- une mobilité réduite liée à **une difficulté d'orientation et de repérage** dans l'espace. C'est le cas des personnes mal-voyantes, des personnes âgées et des personnes déficientes mentales ;
- une mobilité réduite par un encombrement. C'est le cas des personnes en fauteuil mais également des personnes avec poussettes…le livreur peut également faire partie de cette catégorie !

Dans les trois cas, les difficultés ne sont pas les mêmes et les aménagements de voiries et d'espaces publics sont forcément différents.

Pour les premiers (pénibilité/fatigue), les aménagements doivent permettre de séquencer le cheminement, d'éviter les longueurs (traversées, bancs…) et les pentes (escaliers, …) ;

**Extraits d'entretiens**

*« On est comme les personnes âgées, on est essoufflé plus vite donc pour le moindre effort il nous faut plus de temps. Il est difficile de monter les escaliers »* [Femme enceinte].

*« On est essoufflé plus vite, le cœur bat plus vite, quand ma voiture est garée loin je suis essoufflée. Je fais des trajets courts pour éviter l'essoufflement»* [Femme enceinte]

*« Quand je suis à pied j'évite les distances longues, car on a des douleurs, on est fatigué, essoufflé »* [Personne âgée]

Pour les deuxièmes (orientation, repérage), les aménagements devront favoriser la lisibilité des espaces traversés, par le contraste de couleurs et l'utilisation de symboles urbains servant de repères (un bâtiment remarquable, une signalétique particulière, …).

**Extraits d'entretiens**

*« je saurais pas aller au cinéma car quand on est toute seule et qu'on connaît pas c'est pas possible. Il faut toujours apprendre, c'est possible si on a dégrossi le parcours, si quelqu'un a fait le tour avec nous parce que sinon. C'est sûr qu'il y a des gens qui se lancent comme ça, on peut demander à droite à gauche c'est vrai mais c'est pas mon tempérament. Cela fait quand même peur de se lancer sans savoir ce qu'on va rencontrer, parce qu'il y a des endroits très dangereux à traverser ; moi je crois qu'on doit pas mettre son chien en danger ni nous ni les voitures. Moi ça me bloque quand je sais qu'il y a des traversées très difficiles. »* [Personne non-voyante]

*« Pour celui qui se déplace seul, avant une équipe éducative fait le trajet avec lui pouridentifier le lieu, faire des repères, ils font des photos… puis il rattache cette personne à une autre personne travaillant au CAT qui fait le même trajet au début. »[…] « Certains viennent de Lille donc ils prennent le métro et le train…il faut leur montrer une première fois. C'est toujours par habitude, les déplacements sont toujours en milieu connu ou en milieu inconnu avec un accompagnateur. Les problèmes surviennent quand il y a des changements. Par exemple avec les travaux* [de tramway] *les arrêts de bus changeaient de place, leurs repères sont perdus et ça leur procure du stress. Ils fonctionnent par répétition. Ils n'identifiaient plus l'endroit où le bus les déposait, ils parvenaient à trouver le CAT mais pour le retour ils ne savaient pas où prendre le bus. Il a fallu faire un réapprentissage avec eux et demander au SITURV* [exploitant de transports en commun] *où se trouvaient les arrêts provisoires. Quand il y a des changements ils ne sont plus autonomes. Changement dans l'espace mais aussi au niveau du temps. S'ils changent d'horaires de transport ou de travail, ils sont perdus »* [une responsable de CAT].

Pour les derniers (encombrement), les aménagements devront veiller à procurer un confort de cheminement, conciliant largeur et revêtement adaptés.

### 4.3.4 Les obstacles temporaires : le stationnement des voitures et les poubelles

Dans les trois cas cependant, le stationnement des voitures et les poubelles sur le trottoir constituent des obstacles majeurs autant que répétés au cheminement. Ils représentent une gêne importante, pour tous les types de mobilité réduite, réduit la rapidité du cheminement mais surtout, induit une situation d'insécurité pour les personnes.

Nous avons demandé aux Personnes à Mobilité Réduite de citer parmi une liste d'obstacles, ceux qu'ils rencontrent le plus fréquemment lorsqu'ils se déplacent dans la rue. Les poubelles et les voitures en stationnement apparaissent très nettement comme les deux obstacles principaux, confortant les constats relevés lors des enquêtes de terrain. Les autres obstacles ne recueillent que peu de citations (terrasses de café, mobilier urbain, panneaux de signalisation, plaques d'égout, potelets, pavés, absence de contrastes des bordures, déjections canines…).

*Illustration 25: Le stationnement des voitures constitue un des facteurs parmi les plus importants de remise en cause de l'accessibilité de la voirie et des espaces publics*

**Extraits d'entretiens**

*« Les rues sont très encombrées. Des fois je sors, je descends la marche devant chez moi je me cogne dans un rétroviseur. Je sais que les voitures doivent se garer c'est normal mais je trouve qu'on devrait laisser ma porte libre quand même. Malheureusement c'est pas évident. Quand je reviens avec le chien elle sait même pas où passer pour me faire rentrer au plus près à la maison donc elle va faire un tour plus loin. Donc les voitures sont souvent mal garées. Parfois il y a aussi dans la rue des plaques d'égout à moitié ouvertes ou ouvertes carrément. Et qui peuvent rester des jours comme ça. Après des trottoirs qui sont plus ou moins bien faits mais ça c'est classique. Les travaux qui sont pas toujours signalés comme il faut ou s'ils sont signalés à savoir que le week-end, il y a des gens qui enlèvent les ficelles tout ça moi je dis toujours heureusement que j'ai un chien qui travaille bien car c'est sûr, on se retrouverait vite dans un trou !. »* [personne non-voyante]

*« Bon après les poubelles ça malheureusement les gens travaillent, ils ne rentrent pas les poubelles tout de suite. Il faut les contourner, on descend, on remonte, on fait que ça sur le trottoir. S'il arrive une voiture, ben…moi une fois j'ai manqué de me faire envoler. Ben en bas de la rue, il y a la boulangerie tout ça, un moment il y avait une voiture qui se garait près de la boulangerie, je vais dire, elle avait une roue sur le trottoir, donc quand j'arrivais ma chienne elle descendait parce qu'il fallait, on avait deux pas à faire pour récupérer notre trottoir. Il est arrivé une voiture à toute vitesse, il a freiné pile poil, il m'a insulté faut voir.* » [Personne non voyante]

### 4.3.5 Une personne sur deux déclare avoir besoin d'une aide humaine pour se déplacer

Plus de 50 % des PMR ont besoin d'une aide humaine (un accompagnement) pour se déplacer. 33 % ont besoin d'aide humaine pour certains déplacements, d'autres (17 %) pour tous leurs déplacements.

Le fait de ne pas pouvoir être accompagné réduit la mobilité de certaines personnes. Les personnes accompagnant les PMR dans certains de leurs déplacements sont généralement des membres de leur famille soit le conjoint, les parents ou les enfants.

Pour les personnes qui ont répondu se sentir limitées dans leurs déplacements et vouloir sortir plus, les raisons les plus fréquemment évoquées par ordre d'importance sont :

- pas de moyen de transport personnel : **24,8 %** ;
- pas d'accompagnement pour se déplacer : **23,9 %** ;
- distance trop longue pour un déplacement à pied, il manque des pauses (banc public….) : **23,9 %** ;
- les arrêts de transports ne sont pas équipés de banc ou chaise pour attendre : **19,5 %** ;
- le coût des transports est trop élevé : **19,5 %** ;
- les horaires des transports en communs dans la journée ne sont pas bien adaptés : **18,6 %** ;
- les horaires de nuit des transports en commun sont inexistants : **17,7 %** ;
- les arrêts de transports en commun sont trop éloignés : **9,8 %** ;
- autre : **8 %**.

### 4.3.6 Un taux d'équipement en voiture plutôt faible

Hormis les femmes enceintes, les autres personnes interrogées sont faiblement équipées en voiture particulière : seules 33 % d'entre elles disposent d'une voiture et elles sont dans 84 % des cas, des passagers. Seulement 14 % des personnes qui disposent d'une voiture, conduisent. Il s'agit essentiellement de personnes âgées, hommes.

Les femmes enceintes et/ ou utilisatrices de poussettes sont majoritairement des automobilistes. La voiture est leur mode de transport principal.

22 % des personnes âgées et handicapées utilisent les transports spécialisés. **57 %** des interrogés ne disposent pas d'abonnements de transports en commun. Ce qui peut montrer qu'ils ne fréquentent pas de manière régulière les transports en commun. Si l'on ne tient pas compte des femmes enceintes et/ou utilisatrices de poussettes, la répartition est la suivante : 9 % ont un abonnement gratuit, 45 % ont un abonnement payant et 46 % n'ont pas d'abonnements de transports collectifs. Or, 80 % des interrogés estiment habiter près d'un arrêt de transport en commun. La proximité avec un arrêt de transport n'influence pas la fréquentation des TC et l'augmentation des abonnements.

A la question « envisagez-vous de prendre le tramway régulièrement », **seuls 19 % des enquêtés répondent positivement.**

Parmi une liste de problèmes rencontrés lors d'un voyage en bus, **la promiscuité est la difficulté la plus souvent citée (66 %)**. Elle traduit en particulier la **peur des bousculades (48 %)**, **la sensation de chaleur (38 %) et d'insécurité (38 %)**. Viennent ensuite les difficultés liées aux montées/descentes du bus, qui représentent un problème pour 30 % des personnes interrogées. Les problèmes d'information sont cités moins fréquemment ainsi que les difficultés d'accès aux arrêts de bus. L'absence d'éclairage des quais ne recueille que 5 % de citations.

### 4.3.7 L'insécurité des déplacements

Alors que 60 % des interrogés se sentent en sécurité sur le trottoir, 73 % des interrogés déclarent se sentir en danger lors d'une traversée. 49 % des interrogés se sentent en danger dans les zones 30.

*Illustration 26: La traversée de la rue ressentie fortement comme peu sûre par les personnes interrogées*

69 % des interrogés n'ont pas été victimes d'un accident. Les 31 % de personnes qui ont été un jour victimes d'un accident étaient majoritairement des piétons au moment de l'accident. Dans les autres cas, les personnes étaient conducteurs de la voiture ou passager. Si on regarde selon la nature de la mobilité on remarque que les personnes âgées sont plus fréquemment victimes d'accident que les autres.

Sur le contexte des accidents relevés dans les questionnaires, 24 % des accidents concerne une voiture et une personne lors d'une traversée, 21 % des accidents ont été causés par une voirie défectueuse ou encombrée, ensuite 17 % des accidents sont des pertes de contrôle du véhicule et 17 % des accidents sont survenus à la montée ou à la descente d'un bus.

**Quelques explications de scènes d'accidents exposées par les interrogés :**

- voie à double sens (avant c'était un sens unique). La personne n'a regardé que d'un côté et elle a traversé devant un bus, qui a freiné de justesse il l'a frôlée. Elle lui a dit qu'elle était mal voyante et c'est là qu'elle a décidé de prendre une canne pour signaler aux autres son problème de vue ;
- il n'y avait pas de place sur le trottoir (trop étroit), la personne marchait sur la route et une voiture « lui a envolé son coude » ;
- « Les rétroviseurs des voitures quand je marche sur la route » (non voyant) ;
- un peintre avec son échafaudage (1m50 de haut ) sur le trottoir : le chien de la personne aveugle est passé en dessous et la personne est rentrée dans l'échafaudage. Elle a été blessée à la figure, lunette cassée c'est pourquoi elle porte une casquette à visière maintenant pour se protéger des coups (personne non voyante) ;
- « Je suis tombée en descendant une bordure avec mon fauteuil manuel » ;
- « En sortant d'un commerce, je n'ai pas vu la bordure et mon fauteuil s'est retourné » ;
- « J'ai glissé sur un trottoir défectueux en étant enceinte » ;
- « J'ai eu le bras droit cassé en montant dans le bus, le bus était trop loin du trottoir pour monter dedans » (personne âgée).

**Les principaux enseignements pour un PMAVEP**

La présence de poubelles et le stationnement des voitures sont les principaux obstacles qui nuisent au cheminement des PMR, introduisent une rupture de l'itinéraire, les conduisent à emprunter la voirie. Le stationnement des voitures contribue, de surcroît, à réduire la visibilité lors des traversées de rues.

Il faut distinguer trois types de problèmes qui conduisent à trois séries de solutions :

- la pénibilité des déplacements (personnes âgées, femmes enceintes…) ;
- la difficulté d'orientation dans l'espace et/ou dans la ville (personnes aveugles, personnes handicapées mentales, personnes âgées…) ;
- la difficulté d'une mobilité liée à un encombrement (personnes handicapées en fauteuil, personnes avec poussette et toute autre situation où l'individu est encombré y compris le livreur…).

Dans le cas de la pénibilité des déplacements, les aménagements doivent limiter les franchissements (hauteur des trottoirs, accès bus et commerces, confort des escaliers…) et privilégier les temps de pause (bancs…).

Dans le cas d'une difficulté liée à l'orientation dans l'espace, la signalisation classique ne suffit pas pour orienter bon nombre de PMR ; en particulier, les personnes âgées, les personnes handicapées visuelles ou mentales ont besoin de repères, physiques ou symboliques qui ne passent pas par un message écrit. Le cas doit être similaire pour des personnes analphabètes ou étrangères (touristes, etc.).

Dans le cas d'un encombrement spécifique (fauteuil roulant, poussette, etc.), la largeur des trottoirs et l'absence d'encombrement par des obstacles (poubelles, stationnement…) est primordial.

# 5. Du diagnostic aux actions : pistes et suggestions

La phase de diagnostic a duré six mois, de janvier à juin 2006. Elle a constitué un temps privilégié, tant pour réaliser un état des lieux et rassembler de la connaissance que pour réunir les acteurs locaux autour d'un projet commun, d'objectifs partagés. L'expérimentation menée sur Valenciennes avait surtout pour objectif de construire des méthodes de diagnostic. Ces méthodes, on l'a précisé, ne constituent aucunement des recommandations mais simplement des références utiles pouvant être reprises par d'autres, en tout ou partie, voire complétées.

L'étape de passage du diagnostic à l'élaboration des actions a constitué un temps particulièrement délicat pour au moins deux raisons. La première est inhérente à toute démarche de projet. Il n'est pas simple de passer d'une phase d'étude à une phase plus opérationnelle. Il s'agit généralement, d'une articulation sensible entre le moment où l'on essaie de comprendre et le moment où il s'agit de s'engager dans des actions. La seconde raison est liée à l'expérimentation même. Dans le cas présenté, l'initiative d'élaborer un Plan de Mise en Accessibilité de la Voirie et des Espaces Publics au sens de la loi 2005 a été proposée à la ville par le Certu/CETE. Le portage méthodologique a été réalisé par le CETE Nord Picardie, tant qu'il s'agissait d'établir un diagnostic. En revanche, il était convenu dès le départ avec les responsables de la ville, que le portage politique revenait à la Ville. Il était essentiel que le CETE Nord Picardie s'efface au profit de la ville pour piloter le Plan d'actions, s'agissant d'une phase éminemment politique et engageant à moyen terme la commune sur des objectifs et des moyens.

Depuis le mois de septembre 2006, la ville a repris le travail effectué en présentant le diagnostic aux élus : le Maire et l'ensemble de ses adjoints. Il semblait essentiel que l'analyse soit appropriée par l'ensemble des élus, quels que soient leurs champs de compétence. Ainsi, les élus chargés de l'aménagement/voirie, du logement, de l'urbanisme et de la citoyenneté ont été sensibilisés au diagnostic de manière à pouvoir traduire, dans leurs actions, les problématiques identifiées par le diagnostic.

A l'heure actuelle, les travaux du comité de pilotage sont menés par le responsable des services techniques de la municipalité et ont pour but de déterminer le plan d'actions. Lorsque le plan d'actions sera élaboré, une fiche de cas pourra être élaborée par le Certu/CETE.

**Le paragraphe suivant n'est pas la présentation du plan d'actions mis en place sur Valenciennes dont on vient de préciser qu'il est en cours d'élaboration. Il s'agit de tirer des enseignements de l'expérimentation, de faire part des pistes de réflexions qui pourraient être retenues sur la base des éléments du diagnostic.**

## 5.1 L'intérêt d'un PAV par rapport aux actions d'aménagement de voiries réalisées par les communes

La loi prévoit l'obligation d'élaborer un Plan de Mise en Accessibilité de la Voirie. Pour de nombreuses communes, cette notion nouvelle est difficilement compréhensible, en particulier pour les communes qui mènent depuis plusieurs années, une politique d'aménagement de leurs espaces publics en vue d'augmenter leur accessibilité.

*Finalement, quel intérêt dans ce cas d'élaborer un Plan ?*

*En quoi cette démarche est-elle différente de ce que les communes font déjà depuis un certain nombre d'années ? qu'est-ce que cette démarche pourrait apporter de plus ?*

*Quelles sont les plus-values attendues ?*

Le risque est grand qu'à défaut d'apporter des réponses et des exemples, les communes réalisent des démarches de « PAV alibi », ayant pour unique intérêt de formaliser ce qui est déjà fait pour être en conformité avec la loi.

**L'enseignement du cas mené sur Valenciennes nous amène à penser que la logique de Plan apporte les plus-values suivantes, par rapport aux projets existants.**

**Extraits du Décret n°2006-1657**

« Il précise les conditions et délais de réalisation des équipements et aménagements prévus. Il tient compte des dispositions du plan de déplacements urbains et du plan local de déplacements, s'ils existent »

Le PAV a pour intérêt de structurer les actions dans une démarche d'ensemble. Il inscrit l'accessibilité de la voirie et des espaces publics dans une logique de programmation et d'articulation formalisée avec les politiques de déplacements (PDU, Plans Locaux de Déplacements…) et d'urbanisme (Plan Local d'Urbanisme…).

Document de programmation, il constitue à ce titre, un cadre de référence pour une approche de moyen terme, plus large que la seule approche d'aménagement de voirie.

En particulier, nous verrons qu'outre la question de l'investissement proprement dit, les actions d'un PAV peuvent se décliner par les axes suivants :

- Communication, sensibilisation citoyenne ;
- Formation et pratiques professionnelles ;
- Traitement des interfaces privés et publics ;
- Exploitation de la voirie, du stationnement et gestion des ordures ménagères ;
- Signalisation et repères dans la ville.

Il s'agit d'élaborer une stratégie qui se décline en actions de natures différentes mais qui garantissent l'atteinte d'objectifs communs, dans un cadre de référence commun et compatible avec les autres documents de référence.

## 5.2 Faire vivre la démarche de projet : mise en œuvre, suivi et évaluation des actions

Dans le cas de Valenciennes, un diagnostic a été réalisé. On a insisté sur l'importance de la démarche de projet pour assurer la fiabilité du diagnostic posé mais également les conditions de son appropriation par l'ensemble des partenaires, institutionnels et associatifs. Le diagnostic représente bien davantage qu'une action d'étude *stricto sensu*. Il s'agit du moment privilégié pour poser les problèmes, identifier les leviers d'actions et se mettre d'accord sur des objectifs communs. L'expérimentation menée à Valenciennes a mobilisé plusieurs acteurs, en particulier lors de la phase d'enquête de terrain. Rappelons que les enquêtes ont été réalisées par des agents de la Ville, de la DDE, du CETE en binôme avec des personnes handicapées de l'association du CHAT. La présence de l'ENTE à Valenciennes (école de formation des techniciens du ministère de l'Équipement) a constitué également une aide utile, en personnes et en sources d'idées.

Nous ne pouvons que recommander d'associer, lorsque le cas se présente, des universités ou autres écoles de formation professionnelle lors de la phase d'enquêtes.

Il est essentiel que le passage de la phase de diagnostic à la phase d'élaboration des actions puis de leur mise en œuvre, continue à faire vivre la dynamique enclenchée. A défaut, l'impulsion donnée un temps pourrait avoir l'effet d'un soufflet qui retombe et décevoir l'ensemble des attentes des acteurs en présence.

La démarche de projet ne peut s'arrêter à la phase de diagnostic, elle constitue le cadre de travail de l'ensemble du Plan dans la durée. C'est probablement l'une des conditions de réussite la plus difficile à tenir. C'est pourquoi il nous semble primordial de mettre en place très rapidement, des outils de gestion partagés pour procurer un cadre de travail commun et permettre une inscription de la démarche dans la durée et dans les organisations.

A notre sens, l'élaboration d'une base commune de données (alimentée par les enquêtes) constitue une des premières actions à mettre en place pour structurer et inscrire la démarche dans la durée. Cette base de données pourrait ainsi être complétée et actualisée régulièrement pour devenir un outil de gestion opérationnel des services techniques et permettre de suivre l'évolution de la mise en accessibilité des espaces publics voire d'être en mesure d'évaluer les effets à moyen terme.

Il s'agit d'un moyen concret pour les différents services et institutions, de continuer à travailler ensemble sur cette problématique et dépasser les cloisonnements de structures et de cultures. Sans cet outil, il est probable que les données recueillies lors du diagnostic deviennent rapidement obsolètes. Mais également, que les acteurs retrouvent vite leurs habitudes faute de disposer d'un cadre de travail nouveau et opérationnel. La conception et l'alimentation d'un SIG (base de données) représentent bien davantage qu'un simple outil de gestion de données. Elles impliquent de penser à nouveau l'organisation et de croiser les compétences et informations, aujourd'hui dispersées.

Cet outil est également, le seul moyen d'assurer un suivi régulier des actions menées, d'orienter les interventions de gestion quotidienne des services (voirie, stationnement, urbanisme…) et surtout de disposer d'un état global et à jour de la voirie.

Rappelons que la base de données SIG permet, sur des itinéraires donnés :

- de relever les problèmes d'accessibilité quelle que soit leur nature (normes, obstacles permanents ou non, etc.) ;
- d'associer les photos précises ;
- de localiser les procès verbaux dressés pour stationnement gênant ;
- de localiser les accidents impliquant un piéton ;
- éventuellement d'intégrer d'autres données telles que :
    - les plans de signalétique des itinéraires « PMR » et/ou des parkings publics,
    - les arrêtés temporaires de travaux,
    - la mise aux normes des commerces et ERP,
    - etc.

Outre les données, cette base de données peut être complétée d'outils de gestion tels qu'un tableau de bords des interventions réalisées assorties du budget financier. Ce tableau de bord permettrait de disposer rapidement des éléments de suivi.

**Enseignements**

La mise en œuvre d'une base de données partagée entre les services nous semble constituer un préalable indispensable, véritable cheville ouvrière de l'ensemble du Plan de mise en accessibilité.

A la fois observatoire, outil de gestion partagé entre les services et tableau de bord, cette base de donnée pourrait être rapidement appropriée par les services d'une ville, actualisée et complétée au gré des besoins. Elle constituerait un outil de gestion optimisé et procurerait un socle d'indicateurs de suivi précieux pour toute démarche d'évaluation voire de justification objective des projets d'aménagement futurs.

Enfin, elle pourrait servir de base pour alimenter des actions d'information en temps réels (ex : informer sur les arrêtés de travaux sur voirie).

## 5.3 Articulation du Plan de mise en accessibilité avec le Plan de Déplacements Urbains

Dans le cas de cette expérimentation, l'exercice mené porte sur certains secteurs du territoire de la commune de Valenciennes à qui revient l'initiative de réalisation de ce plan.

Il est possible que dans un autre cas, l'élaboration du PAV soit confiée par les communes à l'EPCI ayant la compétence voirie, comme le prévoit la loi.

Dans le cadre de l'expérimentation de Valenciennes, la voirie fait l'objet d'une compétence partagée entre la commune et la communauté d'agglomération. Le choix de solliciter la commune plutôt que l'EPCI pour mener l'expérimentation, a été motivé par les raisons suivantes :

- il s'agit d'un périmètre plus restreint et donc adapté à une expérimentation méthodologique qui peut faire l'objet d'une démultiplication ;
- le périmètre de la commune semblait *a priori* adapté à une analyse fine des itinéraires.

Cette approche n'est pas anodine. On peut penser que si l'expérimentation avait été portée par la Communauté d'Agglomération par exemple, les choix de périmètres d'étude auraient été différents. A plus forte raison, dans le cas de figure où un EPCI serait compétent à la fois pour la voirie et les transports urbains (ce qui n'est pas le cas pour l'agglomération de Valenciennes).

La nature du pilotage du plan, par une commune (en association avec les EPCI) ou par un EPCI pourrait conduire à des objectifs différents.

Dans tous les cas, au sens de la loi, les Plans doivent s'assurer d'une convergence de vue avec le PDU afin que l'ensemble des projets menés, quel que soit le niveau de pilotage, soient bien cohérents entre eux. Seule la démarche de projet basée sur une élaboration partenariale permet d'assurer l'échange des points de vue et de vérifier que les actions ne se contrarient pas les unes avec les autres, mais au contraire, que la conjonction des actions joue comme un accélérateur global.

**Point d'interprétation de la loi 2005-102**

La question posée est de savoir quel est le périmètre pertinent pour initier une démarche de PAV : la commune ? un EPCI ?

En effet, la loi 2005-102 prévoit que toutes les communes ou, le cas échéant, l'EPCI qui disposent de la compétence voirie, élaborent un PAV. Elle précise que dans le cas d'un PDU, le (ou les) PAV fait partie intégrante du PDU.

Tout dépendra de la situation locale, sans doute en fonction notamment de la répartition des compétences voirie et aménagement des espaces publics entre les différentes instances. Autant de territoires et autant de situation locales. Dans certains cas d'instance intercommunale où la maîtrise d'ouvrage est commune au PDU, à la voirie et aux aménagements d'espaces publics, par exemple dans certaines communautés urbaines, le PAV pourra plutôt être élaboré à cette échelle de territoire. Dans d'autres cas, l'initiative restera à chaque commune ; l'AOTU quant à elle devra intégrer les PAV dans l'annexe accessibilité du PDU.

Dans cette expérimentation à Valenciennes, outre la Communauté d'Agglomération, l'Autorité Organisatrice des Transports en charge du Plan de Déplacements Urbains a fait partie des partenaires associés tout au long du diagnostic, dans le cadre du comité de pilotage de la démarche de diagnostic. Elle est amenée à prendre une dimension de co-pilote lors de la phase d'élaboration du plan d'actions proprement dit pour deux raisons :

- le plan de mise en accessibilité d'une commune fait partie intégrante du PDU ;
- certaines actions relèvent, de toute façon, de la compétence de l'autorité organisatrice des transports.

Les objectifs fixés par le Plan de Déplacements Urbains sur les questions d'accessibilité ont servi de cadre de référence pour définir les objectifs du PAV de la ville. Le comité de pilotage s'est assuré ainsi, de la convergence des orientations, le PAV consistant à préciser les objectifs et à les décliner en actions.

On peut penser que le PAV de la commune de Valenciennes sera intégré au PDU de l'agglomération valenciennoise, servant ainsi d'exemple aux autres communes faisant partie du Périmètre de Transports Urbains.

L'expérimentation et surtout les méthodes de diagnostic pourront être reprises par l'AOTU qui pourra s'appuyer sur ce premier exercice pour établir des recommandations méthodologiques dans une visée de généralisation de la réflexion à l'ensemble des autres communes.

Le PDU pourra constituer un lieu privilégié pour veiller à la cohérence des actions prévues par les communes sur chacun de leur PAV voire de l'élaboration d'une charte de référence.

Il apparaît en particulier nécessaire que sur une même agglomération, un tronc commun de référence soit proposé pour que les actions menées, commune par commune, convergent dans un sens homogène. En particulier, les actions suivantes nous semblent particulièrement se prêter à une réflexion collective à l'échelle d'une agglomération :

- les méthodes d'enquêtes de terrain et le SIG (indicateurs de suivi) ;
- les aménagements de voirie ;
- la signalétique des itinéraires et des parkings ;
- la continuité des cheminements.

## 5.4 Hiérarchiser les actions d'aménagement de la voirie pour la rendre progressivement accessible

Dans le cas des tissus existants, travailler les espaces publics prend du temps et demande une programmation des investissements. Si l'objectif est, à terme, de rendre accessibles tous les espaces publics, il est indispensable de hiérarchiser les actions par ordre de priorité dans le temps. Il n'est pas faisable pour une commune, de prévoir la mise en accessibilité de l'ensemble de ses espaces publics et de voirie, d'un seul coup. L'intérêt d'un Plan est de formaliser les objectifs et de hiérarchiser les actions menées dans le temps.

### 5.4.1 Les logiques d'itinéraires

Hiérarchiser les actions du Plan signifie définir des périmètres prioritaires. La priorité accordée dépend des objectifs du PDU localement et/ou des orientations de chaque commune.

A titre d'illustration, dans le cas de Valenciennes, les priorités identifiées sont le fruit du raisonnement suivant.

La philosophie de la commune est d'assurer une équité d'accessibilité aux aménités urbaines à tous, qu'il s'agisse de personnes à mobilité réduite ou non, de personnes disposant ou non d'une voiture, d'habitants ou non de l'agglomération. Il s'agit de tendre vers cet enjeu global en déclinant le PAV en objectifs et en actions et en veillant à la cohérence et à la complémentarité des démarches avec le PDU et les autres documents de planification urbaines ou de programmation (SCOT, PLU et PLH en particulier).

Pour ce faire, la ville raisonne à partir de portées de déplacements différentes, qui peuvent être courtes (aller chez le boulanger du quartier, à l'école…), moyennes (se rendre au centre-ville de Valenciennes) ou plus longues (aller dans une ville en dehors du périmètre de l'agglomération).

L'idée de Valenciennes est donc d'identifier trois problématiques spécifiques :

- les déplacements de proximité, au sein du quartier de résidence ;
- les déplacements d'agglomération, d'un point à un autre ;
- les déplacements hors agglomération.

Pour chacune des trois problématiques, des actions doivent être déclinées. Le choix est de ne pas traiter l'accessibilité au centre-ville sans traiter l'accessibilité éloignée (hors agglomération) ou de proximité (quartier).

Par exemple, cela pourrait se traduire par les priorités suivantes, dans le cadre d'un PAV à cinq ans :

- pour l'accessibilité proche (par quartier), rendre accessibles les cheminements usuels autour des écoles et rues commerçantes dans un périmètre de 200 mètres ;
- pour l'accessibilité d'agglomération, rendre accessible l'ensemble des arrêts de tramway, dans un périmètre de 200 mètres (la distance de 200 mètre est considérée comme limite acceptable pour les personnes fatigables ou ayant des difficultés de marche. Cf. Arrêté du 13 mars 2006 relatif aux critères d'appréciation d'une mobilité pédestre réduite…) ;
- pour l'accessibilité hors agglomération, rendre accessible la gare SNCF dans un périmètre de 200 mètres.

Une autre approche évoquée lors des comités de pilotage était une approche thématique où les priorités auraient porté sur l'accessibilité de lieux particuliers ou des thématiques. Cela aurait pu être par exemple :

- l'accessibilité des carrefours, des traversées ;
- l'accessibilité des cheminements d'accès aux écoles primaires dans un rayon donné (ou autres ERP) ;
- explorer le lien entre accessibilité et politique de stationnement (question de la place de la voiture dans l'espace public) ;
- repenser la gestion des déchets ménagers pour améliorer l'accessibilité (question des poubelles sur les trottoirs) ;
- etc.

**Enseignements**

Une démarche de Plan induit une notion de hiérarchisation et de priorités dans le temps.

Dans le cadre de l'expérimentation, plusieurs pistes ont été évoquées pour guider ces priorités :

- **partir d'une notion d'itinéraires**, du proche au plus éloigné (quartier, agglomération, hors agglomération) et veiller à ce que d'un point donné, l'habitant puisse accéder dans des conditions comparables, au commerce du quartier, au centre-ville d'agglomération ou se rendre dans une autre ville du département ;
- **partir des établissements recevant du public** (écoles/collèges, services publics, établissements de santé….) et rendre accessible le périmètre alentour ;
- **partir d'une approche thématique** : rendre accessibles les traversées ou repenser les politiques de stationnement, de gestion des ordures ménagères…

### 5.4.2 Des besoins différenciés en fonction des typologies de gêne à la mobilité

Une approche complète de l'aménagement permettrait sans aucun doute d'augmenter le potentiel de mobilité des personnes souffrant de différents handicaps (visuels, auditifs, moteurs, mentaux…) mais également le potentiel de bon nombre d'autres personnes dont la mobilité est réduite du fait d'un autre facteur que le handicap. Citons, par exemple :

- Le facteur de l'âge : les plus jeunes ou les plus âgés ;
- Le facteur culturel : la maîtrise de la lecture et/ou de la langue.

Le Plan constitue une opportunité pour réfléchir à nouveau les modes de « faire l'espace public ».

Rappelons que le diagnostic a montré trois familles de gêne à la mobilité :

- la pénibilité ou fatigabilité des déplacements ;
- l'encombrement du cheminement ;
- les difficultés d'orientation.

Les réponses en termes d'aménagement sont forcément différentes pour chacune de ces trois familles.

La conception d'un espace public accessible à tous, dans son acception la plus large, nécessiterait de prendre en compte ces trois dimensions pour permettre aux individus de :

- **séquencer leur cheminement**, pouvoir s'arrêter de temps à autre, traverser une rue sans devoir se précipiter, éviter d'avoir à emprunter un escalier trop raide, etc. (éléments de guidage, etc.) ;
- se déplacer sans rencontrer d'obstacles et disposer d'un **itinéraire sans discontinuité**, des largeurs de trottoirs et des traversées adaptées (respect des normes) ;
- se **repérer à partir d'éléments remarquables à l'œil ou au toucher de la canne** (symboles et mobiliers urbains, signalétiques…).

Un type d'aménagement peut répondre à l'un des trois types de gêne et ne répondre que partiellement aux autres. De fait, les aménagements de voirie peuvent prendre en compte les problèmes de déplacements en fauteuil roulant mais pas des personnes déficientes visuelles. Au vu du faible nombre d'études menées sur la prise en compte des besoins des personnes souffrant de difficultés d'orientation, on peut penser que ces besoins sont, quant à eux, mal pris en compte aujourd'hui dans les aménagements.

**Enseignements**

L'élaboration d'un Plan de Mise en Accessibilité de la voirie procure une occasion de penser à nouveau la conception même de la voirie.

En particulier, la seule mise aux normes techniques n'est probablement pas suffisante pour concevoir un espace public qui favorise la mobilité.

Citons par exemple, les besoins des personnes déficientes mentales pour lesquelles, **l'importance des symboles urbains comme éléments de repérage**, a été mise en évidence par le diagnostic : la seule mise aux normes des trottoirs ne suffit pas à répondre à leurs besoins. Un travail sur l'aménagement urbain et la valorisation des repères remarquables (bâti, signalétique…) représente un champ d'investigation essentiel.

Concevoir autrement les espaces, mettre en valeur des éléments de repères urbains permettrait de répondre plus largement, à l'ensemble des personnes se repérant autrement que par une signalétique écrite, en particulier :

- enfants, personnes âgées ;
- personnes illettrées ou ne maîtrisant pas la langue française.

### 5.4.3 Des marges de manœuvre différentes en fonction des tissus urbains

Il est vite apparu qu'il fallait distinguer les actions selon qu'il s'agit de tissus urbains existants ou de quartiers nouveaux. En particulier, la mise en accessibilité des voiries dans des quartiers anciens ne peut être approchée de la même manière que celle des voiries plus récentes voire nouvelles.

L'idée est d'affecter un objectif d'accessibilité différent en fonction des cas, estimant que l'objectif devait tendre vers 100% pour les quartiers nouveaux et vers 75% pour les quartiers anciens, compte-tenu des trames de voiries existantes.

Les indicateurs proposés (cf paragraphe 4.2.4) par le CETE peuvent permettre d'estimer l'atteinte des objectifs.

**Enseignements**

Les objectifs d'accessibilité doivent être déclinés en fonction du tissu urbain, existant ou à concevoir.

En particulier, il est recommandé de préciser les actions d'aménagement en fonction de l'ancienneté du tissu, les marges de manœuvre étant différentes.

## 5.5 La qualité des interfaces entre la voirie publique et les modes de transport et bâtiments

Une difficulté identifiée très rapidement par les partenaires du comité de pilotage, confirmée ensuite par les enquêtes, correspond aux ruptures de cheminement procurées par le passage d'un espace à un autre.

Prenons une chaîne de déplacement donnée.

Sortir du logement pour aller sur le trottoir, aller jusqu'à une place stationnement, entrer dans sa voiture, sortir de la voiture pour prendre le tramway (ou le bus) puis descendre du tramway pour reprendre une portion de voirie à pied et entrer dans un commerce.

Autant de ruptures qui peuvent remettre en cause la notion d'accessibilité au sens du cheminement. La gestion des interfaces est fondamentale en ce qu'elles constituent les points d'articulation de l'ensemble de la chaîne.

Or, pour prendre en compte ces interfaces il est nécessaire de trouver les modalités d'une approche pluri-disciplinaire, qui permettent d'articuler les pratiques professionnelles entre elles. Cela implique de trouver une solution à l'absence de coordination entre les différents acteurs et métiers, ceux qui s'occupent de l'habitat et des constructions publiques, de la voirie et des espaces publics et des professions de transport.

L'articulation des différents plans de référence semble être un préalable indispensable au même titre que la mise en commun d'une base de données (cf. 5.1). Plus précisément, il pourrait être prévu par exemple, d'analyser les interfaces du PAV avec ce que prévoient ou devraient prévoir les documents suivants :

- le Plan de Déplacements Urbains ;
- le Schéma de Cohérence Territoriale ;
- le PADD du Plan Local d'Urbanisme ;
- le Programme Local de l'Habitat ;
- le schéma Directeur d'Accessibilité Régional ;
- etc.

L'analyse pourrait porter sur l'articulation explicite de la voirie et des espaces publics avec :

- les Établissements Recevant du Public ;
- les commerces ;
- les logements ;
- les concessionnaires de réseaux et voirie divers (pour la conception de la voirie et son exploitation dans le temps) ;
- les voiries en fonction de la compétence (communes, communauté d'agglomération, conseil général, etc.) ;
- les exploitants de transports urbains (tramway, bus, transport à la demande) et de stationnement (parkings publics) et de transports interurbains (départementaux et SNCF).

## 5.6 Identifier pour réduire les différents éléments de rupture de la chaîne de déplacement

On a montré dans le diagnostic, l'impact des obstacles non permanents, qui ne relèvent pas de la conception de la voirie proprement dite, sur l'amoindrissement de l'accessibilité.

Il s'agit d'un aspect essentiel et déterminant qui donne toute sa force à un PAV.

C'est pourquoi nous proposons d'élargir la notion de Plan à une dimension de gestion de la voirie et des espaces publics, l'exploitation et la réglementation.

En particulier, les questions de stationnement et de dépose des poubelles ont toute leur légitimité à être déclinées dans un PAV. Il s'agit en effet d'obstacles significatifs qui remettent en cause directement les gains d'accessibilité procurés par l'aménagement de la voirie.

Mais également, l'exploitation de la voirie : la gestion des espaces verts, l'implantation du mobilier urbain et de la signalétique.

Et enfin, la gestion des travaux temporaires sur voirie.

### 5.6.1 Le stationnement des véhicules dans la rue

Une voiture en stationnement occupe une dizaine de m² d'espace au sol. Dans la rue, cette réserve d'espace au sol dédiée à la voiture en stationnement est loin d'être anodine et sans conséquence sur les capacités de déplacements. Celles des personnes dont la mobilité est réduite s'en trouve directement impactée : réduction de la largeur du trottoir, masque de visibilité aux traversées…. La voiture stationnée constitue un des principaux obstacles au cheminement et contribue fortement à démultiplier les points de rupture de la chaîne de déplacement.

La mise en place d'un PMAVEP peut constituer une opportunité pour penser à nouveau la place de la voiture dans la rue, les capacités et l'organisation du stationnement d'une part, les politiques de contrôle d'autre part.

Restreindre le stationnement des voitures dans la rue n'est pas populaire, comme ne le sont pas non plus les politiques de contrôle du stationnement. On peut penser qu'à la faveur d'une sensibilisation sur les questions de mobilité réduite, l'explication des politiques de stationnement sur voirie serait plus aisée car elle partirait d'un objectif partagé, celui d'assurer des conditions de déplacement confortables et sûres pour les individus les plus fragiles (enfants/personnes âgées, personnes handicapées…).

**Enseignements**

La sensibilisation des citoyens aux questions de mobilité réduite pourrait constituer un contexte favorable pour expliquer les politiques de stationnement sur voirie. En effet, contraindre la voiture en stationnement dans la rue n'est jamais populaire si les objectifs recherchés sont peu compréhensibles. L'occasion d'une réflexion sur la continuité du cheminement, l'impact des points de ruptures sur l'amoindrissement des conditions d'accessibilité des personnes les plus fragiles, dont la mobilité est réduite par l'âge ou des conditions physiques ou mentales, pourrait contribuer à faire évoluer les mentalités et les comportements des automobilistes.

### 5.6.2 Les poubelles des ménages

Comme les voitures en stationnement, les poubelles des ménages occupent un espace au sol qui contribue à entamer l'espace public dédié aux cheminements. Elles peuvent constituer des obstacles particulièrement gênants pour des personnes en fauteuil ou avec des poussettes mais également pour des personnes déficientes visuelles. Des actions de sensibilisation peuvent être menées à l'échelle des quartiers pour expliquer aux riverains l'impact d'une poubelle mal rangée ou restée trop longtemps sur le trottoir en termes de contraintes au cheminement des individus.

Cette préoccupation pourrait être traitée plus globalement, en interrogeant à nouveau les modalités de la collecte des déchets ménagers :

- est-il possible de concevoir un espace public intégrant des points dédiés à l'entrepôt des poubelles les jours de collecte, en dehors de l'emprise du trottoir ?
- Est-il envisageable en conséquence, économiquement et techniquement, de faire évoluer les termes du contrat passé avec l'exploitant?

Il s'agit bien entendu, d'une réflexion de moyen terme. Il est difficile de penser pouvoir faire évoluer rapidement les conditions de la collecte des déchets ménagers : les contrats de délégation de service public sont établis pour plusieurs années. Cela induirait en sus, d'aménager l'espace public en conséquence.

**Enseignements**

Bien que fastidieuse et de long terme, la piste de réflexion mérite, de notre point de vue, d'être approfondie. La requalification d'espaces publics dans des tissus urbains existants et surtout, la conception d'espaces publics dans des quartiers neufs sont des opportunités à saisir pour penser à nouveau les modalités de collecte des déchets ménagers et les questions de dépose des poubelles dans une optique de partage de la voirie et d'accessibilité à tous.

### 5.6.3 La signalétique et l'implantation du mobilier urbain

La signalétique et le mobilier urbain sont des éléments importants de lisibilité de l'espace public. Mal conçus, implantés de manière ponctuelle sans logique globale à l'échelle d'une ville ou d'une agglomération, ils agissent à l'inverse des objectifs fixés. L'implantation d'un panneau de signalisation, d'un banc ou d'une poubelle peut représenter un obstacle au cheminement s'il n'est pas pensé dans une logique d'itinéraire.

En revanche, lorsque l'implantation de la signalétique et du mobilier urbain est conçue globalement selon une logique d'itinéraire (se rendre d'un point à un autre) à l'échelle d'un territoire donné, ils deviennent des éléments d'orientation très utiles. On a montré dans le diagnostic, l'importance de ces repères que l'aménagement pouvait procurer aux personnes à mobilité réduite pour s'orienter.

C'est pourquoi la signalétique et le mobilier urbain pourraient faire l'objet d'une action spécifique dans le cadre d'un PAV.

**Enseignements**

La programmation de la signalétique du mobilier urbain participent pleinement des actions d'un PAV en ce qu'ils constituent des éléments essentiels de l'orientation et de repère dans une logique d'itinéraire, véritables fils conducteurs de la chaîne de déplacement.

### 5.6.4 Les phases de travaux

L'expérimentation menée sur Valenciennes a particulièrement pointé le problème des travaux menés sur voirie. Il s'agissait, certes, d'un chantier exceptionnel occasionné par les aménagements du tramway. Des travaux de cette envergure sont rares. Nous retiendrons cependant, dans le cadre de cette réflexion, la nécessité d'intégrer l'impact de travaux de voirie sur la continuité de la chaîne de déplacement, dans une perspective de PAV.

Quelle que soit la nature et l'ampleur des travaux, ils constituent un élément de rupture à prendre en compte lors de la conception et du déroulement des travaux.

S'agissant de points de rupture temporaires, les actions pourraient être menées sous deux angles :

- informer sur les lieux et durées des travaux ;
- agir sur l'organisation du chantier pour atténuer les impacts.

Sur le premier axe, les travaux sur voirie font l'objet d'arrêtés temporaires de travaux. L'information réglementaire existe et pourrait être utilisée pour alimenter une base d'information disponibles sur un site internet. L'idée est qu'une personne handicapée puisse vérifier si, sur l'itinéraire qu'elle envisage d'emprunter, un chantier est prévu risquant de remettre en cause ses habitudes de déplacements et nécessitant peut-être une aide voire un changement de son itinéraire.

Sur le second axe, il pourrait être prévu de définir des recommandations-types à intégrer dans le Cahier des Charges confié aux entreprises, ayant pour objectif de signaler d'une part, et d'aménager des cheminements alternatifs, d'autre part, pour réduire l'effet de rupture temporaire.

## 5.7 Présenter le diagnostic pour sensibiliser les citoyens et enrichir les pistes d'actions

L'élaboration d'un plan d'actions peut être alimentée par des pistes et propositions recueillies dans le cadre de réunions de concertation. Il est proposé de s'appuyer sur les structures existantes en évitant d'en créer de spécifiques.

Un préalable à l'élaboration du plan d'actions est d'identifier les lieux privilégiés pour présenter le diagnostic et débattre des problématiques : les réunions de quartiers, les associations de commerçants, les entreprises, les écoles.

### 5.7.1 Les commissions communales pour accessibilité

Les questions d'accessibilité ne sont pas nouvelles pour les collectivités locales. A Valenciennes, comme ailleurs, des commissions d'accessibilité existent déjà. L'enjeu d'un PAV pourrait être de proposer un cadre de référence commun à l'ensemble des commissions thématiques existantes pour veiller à la convergence des actions.

Ces commissions rassemblent les acteurs institutionnels, professionnels et associatifs. Elles constituent donc des lieux privilégiés pour diffuser la connaissance, partager le diagnostic et créer une culture professionnelle commune.

Désormais, les communes de plus 50 000 habitants doivent mettre en place une commission communale pour l'accessibilité (article 46 de la loi de 2005). Elles ont un rôle consultatif, en particulier elles examinent le bilan annuel de mise en accessibilité de la chaîne de déplacement et des logements adaptés.

Le diagnostic mené pour élaborer le PAV pourrait être présenté à l'ensemble de ces commissions, dont les débats contribueront à enrichir les pistes d'actions.

### 5.7.2 Les réunions de quartier

Le périmètre du quartier est propice à une réflexion collective. Des associations de riverains, de commerçants sont généralement existantes, des habitudes de travail et de débat commun sont déjà prises. La présentation du diagnostic du PAV dans le cadre des commissions de quartiers permettrait d'ouvrir la discussion, d'en objectiver les débats pour, d'une part, sensibiliser les acteurs, et, d'autre part, faire émerger des pistes d'actions à l'échelle des quartiers.

Les problèmes de stationnement, de gestion des ordures ménagères, etc. sont des sujets sensibles, intrinsèquement conflictuels, régulièrement évoqués dans les réunions de quartiers, par les habitants et/ou les commerçants. Aborder l'espace public sous l'angle de l'aptitude à la mobilité pour tous, en particulier celle des personnes les plus fragiles et/ou à mobilité réduite, constitue probablement un angle de vue constructif et fédérateur.

Pour cette raison, il semble intéressant que le diagnostic du PAV soit présenté, comme base de débat local, aux habitants et commerçants dans le cadre de réunions de concertation locale. Mettre en perspectives les enjeux de gains de mobilité pour les personnes à mobilité réduite et plus globalement pour le piéton, jeune ou plus âgé, pourrait constituer une accroche de débat porteuse de sens.

Les élus et les techniciens chargés des questions de citoyenneté dans la commune pourraient à ce titre, constituer des relais légitimes pour inscrire la réflexion dans les thèmes abordés en réunions de quartier. Il est indispensables que le diagnostic leur soit préalablement présenté pour ensuite, en exposer les enjeux auprès d'une population plus large.

### 5.7.3 Le lieu d'étude ou d'emploi

Le lieu de travail ou d'étude constitue un endroit favorable pour mener une réflexion collective. L'entreprise, l'administration ou l'école sont des pôles importants de génération de flux. Ils constituent des points de destination à prendre en compte dans un PAV. Sous l'impulsion de la loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains, les Plans de Déplacements d'Entreprise (ou d'Ecole, d'Administration…) se développent

(PDE). Le décret de décembre 2006 prévoit que toutes les administrations d'Etat situées dans une agglomération de plus de 100 000 habitants mettent en place un plan de mobilité (ou PDE) dans les deux ans de la publication.

Il pourrait être envisagé de présenter le diagnostic du PAV à l'ensemble des entreprises (administrations ou écoles…) ayant initié une démarche de PDE, de manière à intégrer à la réflexion l'accessibilité des sites aux personnes à mobilité réduite et handicapée, qu'il s'agisse d'employés, de visiteurs, d'usagers.

# 6. Conclusion

L'expérimentation menée par le CETE Nord Picardie, sous l'impulsion du Certu, en collaboration avec la Ville de Valenciennes et la DDE du Nord, est riche en enseignements.

Le plan d'actions est en cours d'élaboration sous le pilotage de la Ville en collaboration avec l'Autorité Organisatrice des Transports. Les questions de contenu, d'articulation avec le PDU et avec le PLU font partie de la réflexion.

Au moment de l'étude, quelques points nous semblent essentiels.

D'abord, celui **d'une démarche de projet**, construite autour d'une dynamique partenariale. Apprendre à se connaître, à comprendre les objectifs et les contraintes de chacun pour fixer des objectifs partagés.

**La méthode participative de l'enquête** constitue également, une dimension essentielle. Plus elle fait participer de personnes, plus réaliser le diagnostic permet de sensibiliser les acteurs locaux, de former les individus, de créer des habitudes de travail en commun. Cela a été particulièrement le cas puisqu'ont été associées aux enquêtes, des personnes des associations (CHAT), des techniciens de la ville, de la DDE, du CETE mais également des fonctionnaires-stagiaires de l'ENTE (Ecole Nationale des Travaux de l'Etat). Autant de personnes impliquées en amont dont on peut penser qu'ensuite, elles auront à cœur de mener le projet dans le temps.

Le recueil de données dans une optique de **conception d'un Système d'Informations Géographiques** (SIG) constitue un élément essentiel de la démarche. Outre ses vertus pour alimenter un diagnostic, la mise en place d'un SIG constitue une action à part entière. Véritable outil de gestion partagé, il permet sous réserve d'être actualisé régulièrement de :

- **compléter l'enquête** par des relevés sur l'ensemble des rues de la ville ou des autres villes de l'agglomération, selon les mêmes méthodes ;
- servir **d'outil d'exploitation** de la voirie et des espaces aux services techniques, pour hiérarchiser leurs interventions (aménagement, stationnement, gestion des espaces verts, mobilier urbain…) ;
- procurer un **outil de suivi et d'évaluation** dans le temps (mesurer l'évolution du degré d'accessibilité d'un itinéraire sur plusieurs années) ;
- permettre la diffusion de cette information aux usagers, cotoyens ou visiteurs, en particulier par la mise en ligne.

Le passage du diagnostic au plan d'actions reste une étape délicate. Nous avons suggéré quelques pistes de réflexion. Mais l'étape de présentation du diagnostic, d'appropriation des enjeux par les différents acteurs de la ville ou de l'agglomération constitue un temps charnière essentiel qui peut prendre du temps. En définitive, cette expérimentation permet de montrer qu'il est possible de mettre en place assez rapidement une stratégie locale pour élaborer un PAV en pratiquant tout d'abord un diagnostic pour la mise en accessibilité des voiries et des espaces publics sur certains secteurs et répondre ainsi aux exigences de la loi du 11 février 2005.

Pour aller plus loin dans la réflexion, le Certu a confié à plusieurs CETE d'autres études de cas à analyser dans certaines agglomérations qui, à l'occasion de la révision de leur PDU, sont en train également de conduire des démarches similaires. La synthèse de ces travaux fera l'objet d'une publication ultérieure pour permettre d'apporter d'autres enseignements et confirmer ces premières pistes d'action révélées à Valenciennes. Ainsi nous espérons répondre aux questions de méthode qui se posent actuellement aux collectivités territoriales sur ce thème de l'accessibilité des voiries et des aménagements des espaces publics.

# Bibliographie

## Les lois et décrets

Loi du 30 juin 1975 d'orientation en faveur des personnes handicapées.

Loi n° 91-663 du 13 juillet 1991 portant diverses mesures destinées à favoriser l'accessibilité aux personnes handicapées des locaux d'habitation, des lieux de travail et des installations recevant du public, notamment son article 2.

Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, notamment son article 45.

Décret n° 78-1167 du 9 décembre 1978 fixant les mesures destinées à rendre accessibles aux personnes handicapées à mobilité réduite les installations ouvertes au public existantes appartenant à certaines personnes publiques et à adapter les services de transport public pour faciliter les déplacements des personnes handicapées.

Décret n°2006-1657 du 21 décembre 2006 relatif à l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.

Décret n°2006-1658 Loi n°82-1153 du 30 décembre 1982 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.

Arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.

Code général des collectivités territoriales, notamment son article L. 2143-3.

Code de la voirie routière, notamment ses articles L. 131-2 et L. 141-7.

## Les ouvrages

ANTONI, Robert-Max « L'accessibilité pour tous à l'espace public », p.3.

BABAYOU, Patrick, VOLATIER, Jean-Luc. (1998). *Prospective de la mobilité locale des personnes âgées*, collection des rapports n°186, Crédoc département prospective de la consommation.

BODIN Franck., (1999), *Handicaps et sociétés. L'aménagement et l'espace comme concept d'intégration*, Thèse de Doctorat (2 volumes et 1 un atlas cartographique de 40 pages) présentée à l'université de Caen, 519 P.

BODIN Franck., (2000), Une ville qui accueille, PP 79-81. in Urbanisme, avril-mars 2002, « vieillir en ville », n°311, 99 Pages.

BODIN Franck., (2003), *Populations, handicaps et villes durables : perspectives internationales et pratique nationale*, in Homme et Terres du Nord 2003/3 – Tome 2 -

Populations, handicaps et villes durables : Perspectives internationales et pratique nationale, PP 2-10.

BRENAC, Thierry, NACHTERGAELE, Claudine, REIGNER Hélene « Scénarios types d'accidents impliquant des piétons et éléments pour leur prévention » les collections de l'INRETS.

CEMT, (1991). « Rapport sur la politique et les réalisations en Europe en matière de transport pour les personnes à mobilité réduite ».

CEMT, (2000).« Transports et vieillissement de la population », conférence européenne des ministres des transports, table ronde 112, OCDE.

Certu La normalisation du mobilier urbain. Recueil des références des textes, centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (Certu), juin 1999.

Certu., (2002), *La ville accessible à tous. Enquête exploratoire auprès de collectivités locales.* Coll. Les repères. 4P.

Certu, « l'enfant et la rue. Éduquer pour protéger ». Coll. Débats n°45. 111 p.

Commission Européenne, (2003). « guide pour les décideurs ». Coll Guides Prospects.

Commission Européenne (DGXXIII-unité tourisme)., 1997, *Rendre l'Europe plus accessible aux touristes handicapés. Guide à l'usage de l'industrie touristique*, 123 P.

DEJEAMMES, Maryvonne, « La mobilité des personnes âgées, analyse des enquêtes ménages déplacements ». Rapport d'étude, collections du Certu.

DREES, (2004). « difficultés à se déplacer et problèmes d'accessibilité. Une approche à partir de l'enquête HID ». *Etudes et Résultats*, n°306.

DREESs, (2005). « études et résultats, les personnes ayant un handicap visuel, les apports de l'enquête HID », n°416.

FRESSANCOURT M., (2005), *L'accessibilité pour tous en suède. Etude de la ville d'Uppsala. Comment rendre un lieu public accessible ? Inventaire de l'accessibilité des lieux publics*. Mémoire de MASTER (sous la direction de BODIN F), 151 P + Annexes et CD.

GROBOIS L-P., SAUTET P., JOSEPH I., (2002), *Habiter une ville accessible des usages à la conception*, Publications du Ministère de l'Equipement des transports et du logement, Plan Urbanisme, Construction, Architecture, 188 P.

IGNAZI, G. (2000). « ergonomie de la mobilité quotidienne ». Université de Cergy Pontoise.

LAURENT, Sabine, (1994) « Pour une ville accessible à tous. Étude de cas de personnes à mobilité réduite en site urbain », (mémoire de maîtrise gestion et aménagement de l'espace et des collectivités locales, Paris IV- Sorbonne, 1994 [cas du XI$^{e}$ arr.] ).

LEVY, Geneviève. (2002). « L'accessibilité des transports aux personnes handicapées et à mobilité réduite », rapport remis au Premier Ministre.

LOISEAU, Francine (2004). « Dossier accessibilité et partage : mobilité et personnes âgées, une loi sur le handicap ». Villles et Vélos N°12 Juillet/Août/Septembre 2004.

MADRE, J.L. (1997). (« comment se déplacent les personnes âgées et/ou handicapées » *Recherche transport sécurité*, n°56.

Marcon, Jérémy, Olivero, Colette. () « l'enfant et la rue. Eduquer pour protéger ». Certu, collection Débats n°45. 111 p.

Ministère de l'Équipement des transports et du logement., DGUHC., (2002), Guide pour l'aménagement de voiries et d'espaces publics accessibles.78 P.

Ministère de l'Équipement de l'aménagement du territoire, des transports, du tourisme et de la mer., (2005), Loi n°2005-102 du 11 février 2005, « Egalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.

MORMICHE, Pierre. (2000) « Le handicap se conjugue au pluriel ». Division des Enquêtes et études démographiques, Insee Première, N° 742

ORFEUIL, JP « transport, pauvreté et exclusion » 181p.

PEIGNE, Hubert, (2004) « une voirie pour tous ». Conseil National des Transports. Tome 1 : Rapport du groupe de réflexion.

SOUPAULT, T "les seniors et les transports publics" UTP janvier 1998.

# Annexe 1
# Guide d'entretiens préparatoires au 1er comité de pilotage

## A. Votre activité

A.1. Quels sont vos principaux domaines de compétence ?

- ☐ Aménagement
- ☐ Bâtiment
- ☐ Droit
- ☐ Économie
- ☐ Environnement
- ☐ Géographie
- ☐ Habitat
- ☐ Paysage
- ☐ Transport
- ☐ Urbanisme
- ☐ Autres…précisez :

A.2. Quelles sont les missions principales de votre poste ? Indiquez plus précisément :

la nature de vos interventions (diagnostic, porté à connaissance, AMO, maîtrise d'œuvre, études méthodologiques…),

l'échelle de territoire concernée

**en précisant si possible un pourcentage de répartition de votre de temps.**

**(0-25 % , 25-50 %, plus de 50 %)**

- ☐ Département
- ☐ Agglomération
- ☐ Commune
- ☐ Quartier
- ☐ Espace public
- ☐ Autres…précisez :

A.3. Quelles compétences associez-vous lors de vos interventions ?

- ☐ Aménagement
- ☐ Bâtiment
- ☐ Droit
- ☐ Économie
- ☐ Environnement
- ☐ Géographie
- ☐ Habitat
- ☐ Paysage

☐ Transport
☐ Urbanisme
☐Autres…précisez :

## B. Vos pratiques actuelles et la thématique de « l'accessibilité pour tous »

B.1. Que mettez-vous derrière le terme d'« accessibilité pour tous » dans l'exercice de votre métier ?

B.2. Dans le cadre de vos études, traitez-vous directement ou indirectement la thématique de l'accessibilité

☐ Oui
☐ Non

si non, pourquoi ?

B.3. si oui, que prenez-vous en compte en matière d'accessibilité dans l'exercice de vos activités ?

B.4. Dans les missions qui vous sont confiées, une demande de la Maîtrise d'Ouvrage (MOA), en terme d'accessibilité apparaît-elle ?
☐ Oui
☐ Non

(si oui, utilisez le tableau page suivante, question B7, pour illustrer par un exemple)

B.6. Avez-vous malgré la non-demande du MOA, sur certaines études pris en compte des éléments d'accessibilité?
☐ Oui
☐ Non

B.7. Indiquez dans le tableau suivant une ou plusieurs études dans lesquelles vous avez pris en compte la thématique de l'accessibilité.

| |
|---|
| **Exemple n°1** |
| **Intitulé de l'étude** : |
| **Maîtrise d'ouvrage** : |
| **Contexte** : |
| **Territoire** : |

| |
|---|
| **Quelle approche de l'accessibilité ?** |
| **<u>Exemple n°2</u>**<br>**Intitulé de l'étude** :<br>**Maîtrise d'ouvrage** :<br>**Contexte** :<br>**Territoire** : |
| **Quelle approche de l'accessibilité ?** |
| **<u>Exemple n°3</u>**<br>**Intitulé de l'étude** :<br>**Maîtrise d'ouvrage** :<br>**Contexte** :<br>**Territoire** : |
| **Quelle approche de l'accessibilité ?** |

B.8. De manière générale, quelles difficultés rencontrez-vous pour prendre en compte l'accessibilité ?

- ☐ Absence de questionnement préalable
- ☐ Manque de vision globale du projet
- ☐ Mauvaise communication entre partenaires
- ☐ Contradictions entre réglementations
- ☐ Contraintes techniques
- ☐ Contraintes de temps,
- ☐ Contraintes liées aux outils
- ☐ Contraintes financières
- ☐ Autres…précisez :

B.9. Citez des exemples que vous jugez représentatifs d'une insuffisance de prise en compte sur une ou plusieurs acceptions.

B.10. Avez vous d'autres remarques concernant l'accessibilité dans vos pratiques ?

## C. Ressources

C.1. A quels textes fondamentaux vous référez-vous dans vos pratiques ? (chartes, directives européennes, lois, décrets et arrêtés)

C.2. Quelles sont les guides et documents de référence les plus fréquemment utilisés ? Pour chacun d'entre eux précisez à quelle acception de l'accessibilité ils renvoient.

C.3. Utilise-vous des sources d'information et de données (enquêtes ménages, données INSEE) susceptibles de fournir des indicateurs de la prise en compte de l'accessibilité.

| **Type de données** | **Quel type d'information sur l'accessibilité ?** |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

C.4. Quels sont les services avec lesquels vous abordez la thématique de l'accessibilité ?

C.5. Participez-vous à des réseaux d'échanges thématiques, dans lesquels l'accessibilité est abordée ?

C.6. Avez vous des commentaires à ajouter sur d'autres ressources ?

## D. Attentes et enjeux

D.1. Quels sont les enjeux prioritaires en matière d'accessibilité dans vos pratiques ?

D.2. Avez vous des exemples concrets de pistes d'amélioration à proposer ?

D.3. Qu'est-ce qui vous permettrait dans vos pratiques d'avoir une meilleure approche transversale de l'accessibilité?

☐ Plus de questionnements préalables
☐ Une association de compétences élargie (lesquelles : )
☐ Une meilleure communication
☐ Plus de temps
☐ Des outils à développer (lesquels : )

D.4. Avez-vous des attentes en terme de formation ou sensibilisation sur ce sujet ?

D.5.Avez vous des commentaires à ajouter sur les enjeux et vos attentes et plus globalement sur des points non abordés dans ce questionnaire

# Annexe 2
# Grille d'analyse des enquêtes terrain

**NOM :** **DATE:** **Nom Appareil :**

# POINT DE DEPART DU DEPLACEMENT

| STATIONNEMENT GIG-GIC | | | | | | | | ARRETS DE TRANSPORTS COLLECTIFS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Numéro | Largeur < 3.30 m | Longueur < 5m | Non respecet de la bande de 0.8 m sur toute la longueur de la place (5 m ) | Non présence de signalisation (verticale et horizontale) | Non respect de l'accessibilité entre la place et le trottoir (2 côtés) | Non respect de hauteur (entre 0.9 et 1.2 m) pour les parcmètres | Observations | Numéro | Mauvais respect du positionnement du PP par rapport a l'arrêt ( < 5m pour arrêt en saillie) | Largeur entre l'arrêt et l'abri voyageur < 0.90 m | Cheminement piétons de transit < 1.40m | Observations |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

**ITINERAIRE:** →

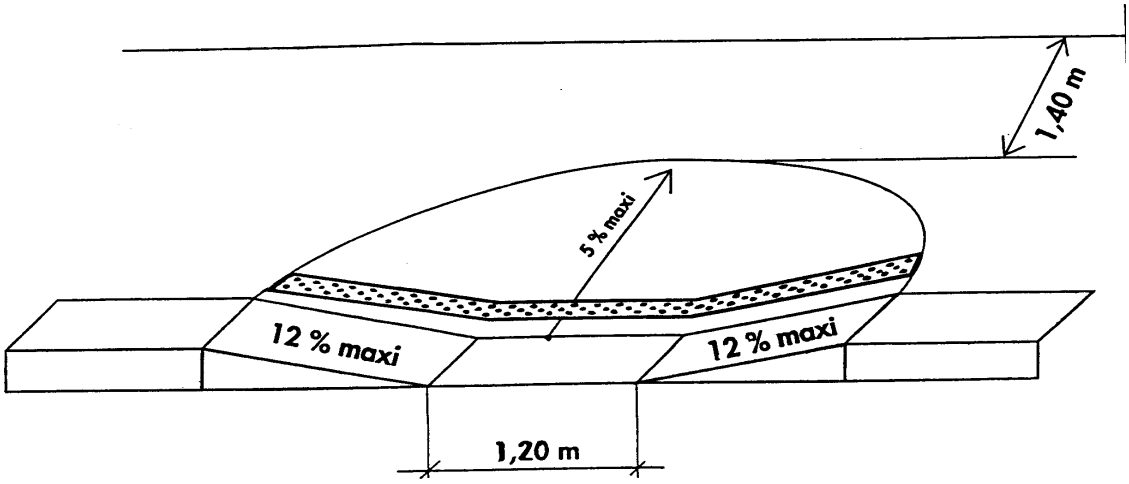
| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | Numéro | TROTTOIR |
| | | | | | | | | | | | | | | Largeur < 1.40 m | |
| | | | | | | | | | | | | | | Pente > 5% | |
| | | | | | | | | | | | | | | Ressaults > 2 cm | |
| | | | | | | | | | | | | | | Dévers > 2 % | |
| | | | | | | | | | | | | | | Trous , Fentes > 2 cm | |
| | | | | | | | | | | | | | | Sol Meuble, glissant, gravillon…..sol non-homogène | |
| | | | | | | | | | | | | | | Obstacles **non permanent** : étalages génant,poubelles,stationnement génant sur voirie…Aprécisez | |
| | | | | | | | | | | | | | | Mobilier urbain **permanent** (poubelle, banc, bac à fleurs…) | |
| | | | | | | | | | | | | | | Bornes et poteaux : largeur et hauteur (personne mal-voyante) | |
| | | | | | | | | | | | | | | Obstacles en port à faux (si<2m alors élèment au sol de 40cm de hauteur min.) | |
| | | | | | | | | | | | | | | Numéro photo | |
| | | | | | | | | | | | | | | Observations | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | Numéro | TRAVERSEE |
| | | | | | | | | | | | | Absence de bateaux au droit de chaque traversée | |
| | | | | | | | | | | | | Ressauls > 2 cm | |
| | | | | | | | | | | | | Absence de bande podo-tactile | |
| | | | | | | | | | | | | Absence d'équipements des feux pour les personnes mal-voyante (sonore) | |
| | | | | | | | | | | | | Manque de visibilité.Obstacles entre 0.6 et 2.3 m | |
| | | | | | | | | | | | | Position non pertinente du PP pour la continuité des cheminements | |
| | | | | | | | | | | | | Non présence d'îlots central de sécurité pour une route sans feux >8m | |
| | | | | | | | | | | | | Non présence d'îlots central de sécurité pour une route avec feux > 12m (4 voies) | |
| | | | | | | | | | | | | Largeur de l'îlots central < 1.5 m | |
| | | | | | | | | | | | | Présence de masque de visibilité au niveau de l'îlot. | |
| | | | | | | | | | | | | Non respect du PP par rapport à la ligne de STOP( 1.5m) ou carrefour à feux (entre 5 et 7 m) | |
| | | | | | | | | | | | | Zone 30. Non respect des 2cm pour la transition trottoir-plateau | |
| | | | | | | | | | | | | Non respect de la hauteur des boutons poussoirs(entre 0.9 et 1.2 m) pour les feux rouges | |
| | | | | | | | | | | | | Mauvaise qualité de la traversée PP (revétement) | |
| | | | | | | | | | | | | Obstacle dans la traversée | |
| | | | | | | | | | | | | PP de biais | |
| | | | | | | | | | | | | Numéro photo | |
| | | | | | | | | | | | | Sentiments d'insécurités ! Précisez ! | |
| | | | | | | | | | | | | Observations | |

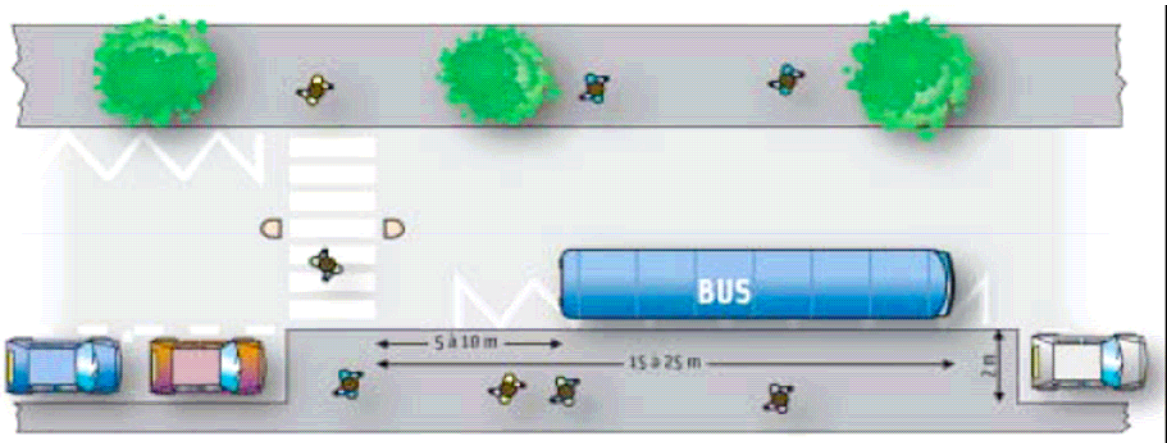
# ACCESSIBILITE AUX COMMERCES

| Numéro | Non présence d'une sonnette | Non présence d'une porte coulissante | Largeur de porte < 0.9 m | Ressaults > 2cm | Rampes d'accès > 5% | | | | | Observations |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

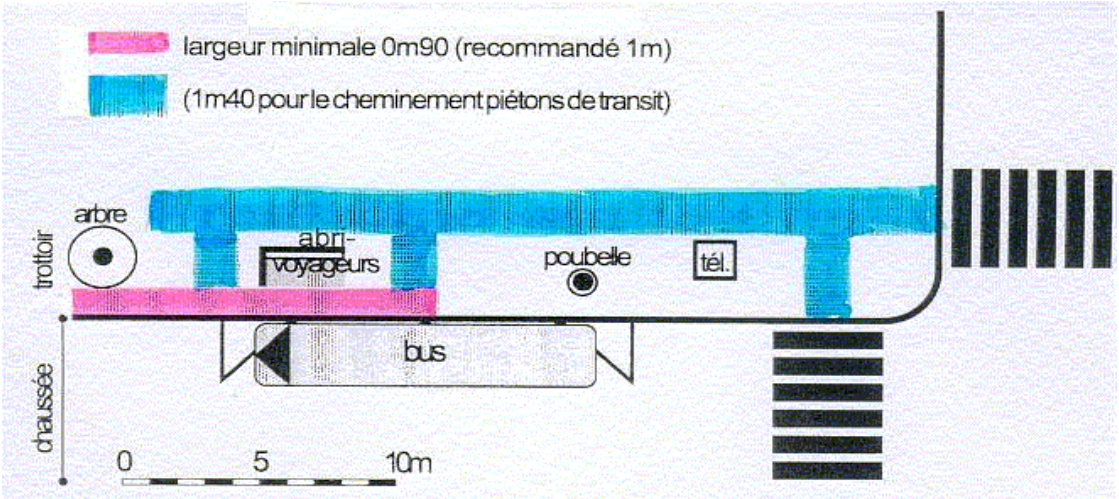
**Les bateaux : Abaissements de trottoir pour traversées piétonnes**



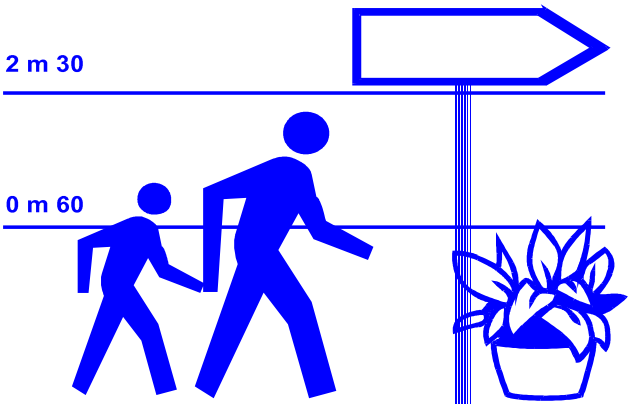

**Arrêts de transports collectifs ou scolaires**




*L'arrêt en saillie est le dispositif le mieux adapté*

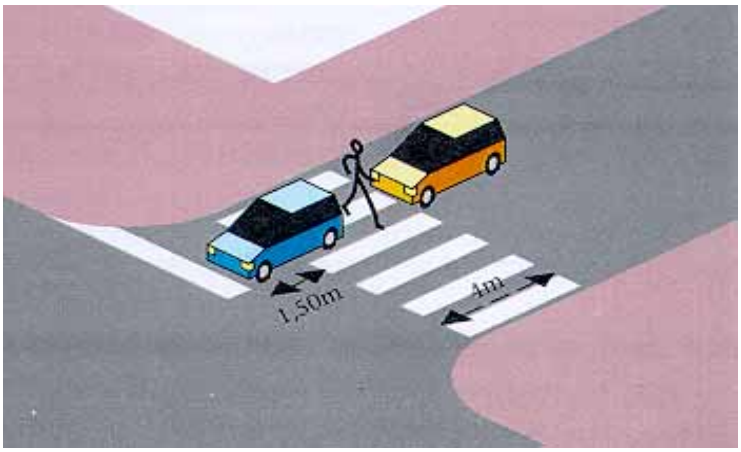


**Obstacles**

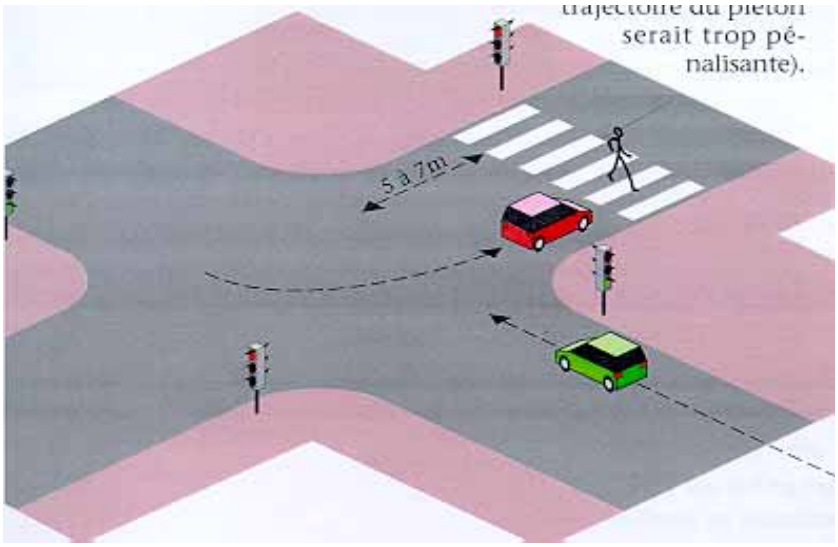



**Position des passages piétons**

***Carrefours avec « Cédez le passage » ou « Stop »***




***Carrefours à feux***



# Accessibilité voirie

**Trottoir**

| |
|---|
| Trottoir largeur hors tout obstacle de 1,40 m (1,20 m si aucun mur des 2 côtés) |
| Les bateaux : abaissements de trottoir pour traversées piétonnes |
| Possibilité de prévoir un revêtement différencié au sol pour en avertir les personnes mal voyantes |
| Les pentes : 5% maximum, toléré 8% maximum sur 2 m de long et 12% maximum sur 0.5m de long. Un palier de repos , de 1.40 m de long, est nécessaire tous les 10m pour les pentes supérieures à 4%. Un garde corps doit être installé pour des dénivelés supérieures à 0.40m |
| Les ressauts : 2cm maximum et 4 cm maximum si chanfrein avec pente au 1/3. Les pas d'âne sont interdits et, entre deux ressauts successifs, il faut un minimum de 2.5m |
| Les dévers : 2% maximum en cheminement courant |

**Les sols**

| |
|---|
| Les trous et fentes dans le sol doivent être inférieurs à 2cm |
| Nature du sol : gravillon, béton bitumineux, herbe…. |
| Bornes et poteaux : dimensionnement : largeur et hauteur sont associées pour faciliter leur détection à la canne blanche (« cône de détection »). |
| Obstacles en porte à faux : Si le passage sous obstacle dégage moins de 2m de hauteur on rappelle en partie basse de l'obstacle par un élément au sol de 0.40m, de hauteur minimum, détectable à la canne. |

**Stationnement**.

| |
|---|
| Au moins une place réservée GIC* ou GIG* toutes les 50 places |
| Disposition : longitudinal, épi, perpendiculaire |
| Largeur de la place : 2.80 m + 0.80 m (total 3.30 m) pour la descente du véhicule par la gauche |
| Une signalisation verticale et horizontale d'affectation est obligatoire |
| Penser aux abaissés nécessaires pour rejoindre le trottoir à proximité |

**Feux de signalisation**

| |
|---|
| Dispositif de répétition des figurines piétons conforme aux normes permettant aux aveugles et mal voyants de connaître la période de traversée des piétons. Message imposé par l'arrêté du 08/04/2002 |
| équipement des feux de signalisation tricolores situés au droit des passages piétons à l'aide de dispositifs, sonores ou tactiles, d'aide à la traversée |

**Arrêts de transports collectifs ou scolaires**

Arrêt en saillie à privilégier

**Traversée piétonne**

| |
|---|
| Triangle de visibilité |
| stationnement, végétal, signalisation, panneaux publicitaires… |
| dans un carrefour en plan sans feu, le retrait par rapport à la ligne cédez le passage est d'environ de 2 m |
| Voir schéma |
| Les PP ne doivent pas dépasser 8 m de chaussée en l'absence de feux et 12 m de chaussée en présence de feux. |
| Ilot refuge de 1,50 m minimum |

# Annexe 3
# Guide d'entretiens exploratoires

**Les objectifs de l'entretien**

Les entretiens ont permis de préparer les questionnaires en recueillant des éléments sur les pratiques de déplacements :

- Quelle image/représentation se font-ils de chacun des modes de transport (espace public/voirie, TCU, voiture) ?
- comment perçoivent-ils le « déplacement au quotidien » ? outre l'effort lié au handicap lui-même, ont-ils le sentiment que l'environnement traversé accroît l'« effort » demandé pour se déplacer ou est-il neutre (obstacles rencontrés, …) ?
- quelle visibilité ont-ils du système de transport ? quelle connaissance ont-ils de l'offre de transport existante ?
- quels sont les modes de transport généralement utilisés pour les déplacements quotidiens ?
- y-a-t-il des activités qui ne peuvent pas être réalisées à cause d'une impossibilité physique ou économique de se déplacer ?
- Quels aspects des déplacements sont particulièrement appréciés concernant leurs pratiques quotidiennes ?
- Quels sont les obstacles et difficultés quotidiennes rencontrés lors de leurs déplacements ?

**Les modalités de l'entretien**

Les personnes sont contactées au préalable et les modalités des entretiens leur sont présentées :

- les entretiens sont confidentiels et anonymes. Ils ne font pas l'objet d'une diffusion ;
- ils sont réalisés au domicile des personnes interrogées ;
- ils sont intégralement enregistrés.

Le déroulement des entretiens s'effectue en deux phases :

- la première partie du questionnement se fera sur le mode « modal ». Les questions sont posées de manière à recueillir un discours sur les impressions, les représentations, le ressenti de l'interviewé ;
- la seconde partie se fera sous le mode "référentiel", celui de la narration. Les questions sont posées de manière à recueillir des descriptions des pratiques de déplacements (motifs de déplacements), de choix et d'usage des modes de transport, d'organisation de l'individu et du ménage (conduites d'enfants, partage des véhicules...).

Le recueil d'un discours modal puis référentiel, permettra d'étudier des liens de causes à effets, par exemple :

- utilise-t-on d'autant plus un mode de transport qu'on en a une représentation positive ?

- se déplace-t-on d'autant plus fréquemment que le de degré d'effort perçu pour se déplacer est faible ?

**1. Si je vous dis, « se déplacer tous les jours », qu'est-ce que cela évoque pour vous?**

Relances possibles : *Qu'est-ce qui vous plaît/qu'est-ce qui ne vous plaît pas?*

**2. Outre votre handicap, diriez-vous se déplacer, aller d'un point à un autre de la ville, c'est facile ?**

Relances possibles : *vous pouvez aller facilement où vous voulez, quand vous en avez envie/besoin ?*

**3. Vous est-il déjà arrivé de ne pas faire quelque chose parce que vous ne pouviez pas y aller ?**

**4. Pour vous, qu'est-ce qui vous paraît proche parce que facile d'accès ?**

Est-ce en temps de parcours ? en facilité ?

**5. Qu'est-ce qui vous paraît loin, parce que difficile d'accès ?**

**6. Imaginons une situation idéale : vous pouvez aller où vous voulez, quand vous en avez besoin. Pouvez-vous me la décrire ?**

Relances possibles: *Qu'est-ce qu'il faudrait améliorer, pour vous ? de manière générale?*

**3. Pour vous, quel est le moyen de transport le plus efficace pour se déplacer en ville?**

Relances possibles en fonction de la réponse (ne pas induire): *un transport efficace, pour vous c'est quoi ? un transport rapide ? disponible ? pas cher ? confortable ? Sécurisant ?….*

**4. Et le moyen de transport le moins efficace?**

Relances possibles: *en quoi n'est-il pas efficace par rapport à ce que vous venez de dire ? Qu'est-ce qui ferait qu'il le deviendrait?*

**5. Si je vous dis, « voie publique, trottoir », quelles sont les images qui vous viennent immédiatement à l'esprit ?**

**6. Et « transports en commun »?**

**7. et « voiture »?**

**8. et « marche à pied »?**

**9. et « vélo »?**

**10. Avez-vous un arrêt de bus à proximité de chez vous? Est-il facile d'aller prendre le bus ?**

**11. Disposez-vous d'un parking pour vos véhicules à votre domicile ? pouvez-vous me raconter comment vous stationnez quand vous revenez chez vous ?**

**9. De manière générale, diriez-vous qu'il est agréable de se promener dans le quartier ?**

**10. Généralement, vous vous déplacez pour quoi faire ? prenons, hier, par exemple…**

**11. Vous travaillez/ avez une activité associative (allez au collège/lycée/université… Pouvez-vous décrire comment vous allez à votre travail ? Hier par exemple….**

Relances possibles: *pourquoi choisir ce mode de transport? Est-ce vraiment un choix? Connaissez-vous d'autres possibilités de vous déplacer avec un autre moyen de transport?*

**11. Si vous vous rendez en voiture pour travailler (pour étudier), disposez-vous d'un parking sur votre lieu de travail (d'étude)? Sinon où stationnez-vous?**

Relance: *est-ce important pour vous de disposer d'un parking?*

**12. Vous déplacez-vous de la même manière pour faire vos courses ? Pouvez-vous me raconter comment vous allez à l'hypermarché par exemple ?**

**13. Allez-vous dans des commerces du quartier ? Lesquels ? comment y allez-vous ?**

**14. Quels sont vos loisirs préférés ? pouvez-vous me raconter comment vous y êtes allé la dernière fois ?**

**15. Pour finir, si vous aviez un mot pour parler des déplacements, ce serait lequel?**

# Annexe 4
# Un exemple de questionnaire (personnes âgées)

**(Deux autres ont été réalisés, pour les femmes enceintes ou maman avec enfant en bas âge et pour les personnes handicapées)**

**Questionnaire N°_____** *(ne pas remplir)*

**Mettre une croix (X) dans la case** ☐

Si la personne ne peut remplir seule, elle peut se faire aider par un proche, nous rappelons que le questionnaire est destiné aux personnes dont la mobilité est réduite.

1) Êtes-vous apte à répondre aux questions seul(e) ? (cas de questionnaire auto administré)

- ❑ Oui
- ❑ Non

2) Autorisez-vous un de vos proches à répondre à votre place ?

- ❑ Oui
- ❑ Non

**Généralités**

3) Possédez-vous un permis de conduire ?

- ❑ Oui
- ❑ Non

4) Sortez-vous à l'extérieur de votre domicile au moins une fois par jour ?

- ❑ Oui (passez à la question6)
- ❑ Non

5) Si ce n'est pas le cas, quelle en est la raison principale:

- ❑ Je n'ai pas besoin de sortir
- ❑ Il m'arrive de ne pas avoir envie de sortir

- ❑ Je suis provisoirement incapable de sortir
- ❑ Je suis tout à fait incapable de sortir
- ❑ Je dois rester sur place
- ❑ Il m'est difficile de sortir car je n'ai pas de moyens de transport accessibles
- ❑ Il m'est difficile de sortir car je n'ai pas d'arrêts de transports en commun proches
- ❑ Il m'est difficile de sortir car je n'ai pas de moyen de transport personnel disponible
- ❑ Il m'est difficile de sortir car le cheminement sur le trottoir n'est pas accessible, le quartier n'est pas adapté
- ❑ Je ne sors que si une personne m'accompagne
- ❑ Autre

6) Souffrez-vous d'un problème de santé affectant vos facultés de déplacements ?

- ❑ Oui
- ❑ Non (passez à la question 8)

7) Quelle est la nature de votre problème de santé ?

- ❑ Déficience motrice
- ❑ Déficience visuelle
- ❑ Déficience auditive
- ❑ Déficience du langage
- ❑ Déficience viscérale (cardiaque, respiratoire…)
- ❑ Déficience intellectuelle(Perte de mémoire, d'orientation, Elsheimer…)
- ❑ Autre, précisez

8) Diriez-vous que vos déplacements vous demandent beaucoup d'efforts?

- ❑ Oui
- ❑ Non

9) Diriez-vous que vos déplacements vous fatiguent ?

- ❑ Oui
- ❑ Non

10) Dans vos déplacements en dehors du domicile, ressentez-vous une gêne ?

- ❑ Je n'ai pas de gêne (passez à la question 12)
- ❑ Je suis gêné(e) mais je peux me déplacer seul(e) sur tous itinéraires
- ❑ Je suis gêné(e) mais je peux me déplacer seul(e) sur certains itinéraires,
- ❑ Je ne peux pas me déplacer seul(e)

11) Quelle est la nature des gênes ou difficultés que vous rencontrez dans le cadre de vos déplacements et qui vous pose le plus de problème ?(plusieurs réponses)

- ❑ J'ai des difficultés à m'orienter dans la rue
- ❑ J'ai des difficultés à trouver ma destination
- ❑ J'ai des difficultés à apprécier le danger
- ❑ Je me sens en insécurité dans mes déplacements (autre que le risque d'accident)
- ❑ Je ne reconnais pas ou difficilement les lieux et les personnes, je n'ai pas de repères
- ❑ Si mes repères changent, je suis perdu(e)
- ❑ J'ai du mal à communiquer ou à me faire comprendre
- ❑ Je ne sais pas lire les panneaux de signalisation, les arrêts des transports en commun ou toute autre indication
- ❑ Je ne peux pas marcher longtemps j'ai besoin d'arrêts sur le cheminement comme des bancs
- ❑ J'ai des difficultés à monter et descendre des véhicules de transports en commun
- ❑ Je suis fatigué(e)s par les changements de position ou d'équilibre
- ❑ J'ai des difficultés à ouvrir une porte
- ❑ Autre, précisez

12) Aujourd'hui au niveau de votre activité, vous êtes:

- ❑ A la retraite
- ❑ En pré-retraite
- ❑ Autre, précisez

13) Combien de voiture possédez-vous dans votre ménage ?

- ❑ Aucune

- ❑ Une
- ❑ Deux
- ❑ Plus de deux

**14) Quel mode de transport utilisez-vous le plus souvent pour vos déplacements quotidiens ?**(une seule réponse)

- ❑ Marche à pied
- ❑ Voiture particulière
- ❑ Une adaptation pour véhicule automobile normal
- ❑ Un tricycle manuel ou à moteur
- ❑ Deux roues (vélo, moto, bicyclette)
- ❑ Bus
- ❑ Train
- ❑ Transports spécialisés
- ❑ Taxi

15) Parmi les modes de transport suivants, lequel utilisez-vous de temps en temps ?

- ❑ Marche à pied
- ❑ Voiture particulière
- ❑ Une adaptation pour véhicule automobile normal
- ❑ Un tricycle manuel ou à moteur
- ❑ Deux roues (vélo, moto, bicyclette)
- ❑ Bus
- ❑ Train
- ❑ Transports spécialisés
- ❑ Taxi

16) Quel mode de transport n'utilisez-vous jamais ?

- ❑ Marche à pied
- ❑ Voiture particulière
- ❑ Une adaptation pour véhicule automobile normal
- ❑ Un tricycle manuel ou à moteur

- ❑ Deux roues (vélo, moto, bicyclette)
- ❑ Bus
- ❑ Train
- ❑ Transports spécialisés
- ❑ Taxi

17) La semaine dernière(hors week-end) vous êtes sorti(e) de votre domicile pour quelles raisons, combien de fois, quel mode de transport avez-vous utilisé et quelle était la durée du déplacement pour ce motif de déplacement? (un déplacement équivaut à une destination)

| Motifs de déplacements<br><br>La semaine dernière | Combien de fois durant la semaine dernière (hors week-end) ? | **Quel mode de transport principal avez-vous utilisé ?** (voiture, marche à pied, bus, transports spécialisés, train, vélo, taxi…) | **Combien de temps en moyenne avez-vous mis pour vous rendre à cette destination** (minutes) **?** |
|---|---|---|---|
| Le travail | | | |
| La Crèche, l'école Conduire/récupérer des enfants ou aller à l'école… | | | |
| Les réunions associatives, syndicales, politiques, club… | | | |
| Les achats dans les commerces de proximité (boulangerie, épicerie) | | | |
| Les courses dans les grandes surfaces | | | |
| Les démarches administratives | | | |
| Les soins médicaux ou personnels | | | |
| Les visites à des parents, des amis | | | |
| Les loisirs sportifs | | | |
| Aller au restaurant | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Promenade, lèche vitrine | | | |
| Accompagner des personnes | | | |
| Les loisirs culturels (chorale, peinture, cérémonies religieuses..) | | | |

18) Pour vous de manière générale, le fait de se déplacer permet de : (numéroter les propositions par ordre croissant d'importance de 1à6) ?

- ❑ Se divertir (loisirs, juste pour voir des gens…)
- ❑ De Participer (à des associations, club, regroupement communautaire, église, mairie…)
- ❑ D'être indépendant (montrer son autonomie, ne pas compter sur les autres pour se déplacer)
- ❑ D'avoir une sociabilité, de créer du lien social (rencontrer des personnes)
- ❑ De faire du sport, s'entretenir physiquement
- ❑ Autre, précisez

19) De votre point de vue, votre quartier est : (Faire, une croix dans la case correspondante)

| Qualificatif | **TRES** | **PEU** | **PAS DU TOUT** |
|---|---|---|---|
| **Bruyant** | | | |
| **Animé (convivial)** | | | |
| **Agréable à regarder(esthétisme)** | | | |
| **Pollué** | | | |
| **Verdoyant** | | | |

20) Diriez-vous que dans votre quartier il est agréable de se promener ?

- ❑ Oui
- ❑ Non

21) Vous sentez-vous limité(e) dans vos déplacements (nature et fréquence) ?

- ❑ Oui
- ❑ Non (passez à la question 24)

22) Voudriez-vous sortir plus souvent ?

- ❑ Oui
- ❑ Non

23) Quelles sont les raisons de cette restriction au déplacement ?

- ❑ Les horaires des transports en communs dans la journée ne sont pas bien adaptés
- ❑ Les horaires de nuit des transports en commun sont inexistants
- ❑ Le coût des transports est trop élevé
- ❑ Pas d'accompagnement pour se déplacer
- ❑ Les arrêts de transports en commun sont trop éloignés
- ❑ Les arrêts de transports ne sont équipés de banc ou chaise pour attendre
- ❑ Pas de moyen de transports personnel
- ❑ Distance trop longue pour un déplacement à pied, il manque des pauses (bancs publics…)
- ❑ Autre, précisez

24) Estimez-vous habiter près de ?

Des établissements publics administratifs (Poste, Mairie) □ Oui □ Non

Des établissements médicaux (Pharmacie, Docteur…) □ Oui □ Non

Des commerces □ Oui □ Non

D'un arrêt de transport en commun □ Oui □ Non

De vos lieux d'activité de loisirs □ Oui □ Non

25) Avez-vous choisi votre domicile pour sa proximité avec vos activités, vos loisirs ou des commerces… ?

- ❑ Oui tout à fait
- ❑ Oui dans une certaine mesure
- ❑ Non je n'ai pas eu le choix
- ❑ Non la proximité ne rentre pas dans mon choix

26) Envisagez-vous de changer de logement pour des raisons liées à votre santé ?

- ❑ Oui pour me rapprocher de mes activités de loisirs

- ❑ Oui pour me rapprocher des offres de transports collectifs
- ❑ Oui pour me rapprocher des établissements de soins
- ❑ Non je n'envisage pas de déménager
- ❑ Autre, précisez

27) Quelle est la plus longue distance que vous pouvez parcourir seul(e) en marchant (avec canne, poussette, fauteuil roulant…) ?

- ❑ Moins de 15 minutes
- ❑ Entre 15 et 30 minutes
- ❑ Plus de 30 minutes

## Aide aux déplacements

28) Dans le cadre de vos déplacements, utilisez-vous habituellement une aide technique ? (plusieurs réponses possibles)

- ❑ Canne, béquille ou déambulateur
- ❑ Appareil auditif
- ❑ Aide à la communication (amplificateur de voix…)
- ❑ Autre, précisez (fauteuil roulant…)
- ❑ Non je n'en utilise pas

29) Dans le cadre de vos déplacements, utilisez-vous habituellement une aide humaine?

- ❑ Oui, pour tous les déplacements
- ❑ Oui, pour certains déplacements
- ❑ Non, mais j'en aurais besoin (passez à la question31)
- ❑ Non je n'en ai pas besoin (passez à la question32)

30) Quelles est votre relation avec cette personne ?

- ❑ Conjoint
- ❑ Parents
- ❑ Enfants
- ❑ Autre famille
- ❑ Professionnelle rémunérée
- ❑ Bénévole

Élaborer un plan de mise en accessibilité de la voirie et des aménagements des espaces publics

- ❑ Autre

31) Quels déplacements vous ne pourriez pas faire sans cette aide et pourquoi ?

Les Modes de Transports

32) Si vous utilisez la voiture comme mode de déplacement est-ce ?

- ❑ En tant que conducteur (passez à la question 35)
- ❑ Uniquement en tant que passager

33) Avez-vous déjà conduit ?

- ❑ Oui
- ❑ Non (passez à la question 35)

34) Pour quelles raisons avez-vous arrêté de conduire ?

- ❑ Ne peut plus conduire (à cause d'une maladie ou un handicap)
- ❑ Trop âgé
- ❑ Peur de conduire
- ❑ N'aime pas conduire
- ❑ Trop cher d'avoir une voiture (achat, entretien...) :
- ❑ Autre

35) Avez-vous accès à un service de transports spécialisés pour personne à mobilité réduite ?

- ❑ Oui
- ❑ Non, mais j'en aurais besoin mais leur accès m'est impossible
- ❑ Non je n'en ai pas besoin
- ❑ Non, je ne connaissais pas ce dispositif

36) Pouvez-vous accéder aux transports en commun ordinaires comme le Bus ?

- ❑ Oui, sans difficulté ( passez à la question 38)
- ❑ Oui, mais avec des difficultés

- ❑ Non, ils sont trop éloignés
- ❑ Non, l'accès des véhicules est trop difficile

37) Quelles sont les situations qui vous posent des problèmes dans le bus ?(plusieurs réponses possibles)

- ❑ Se renseigner pour préparer son voyage
- ❑ Se rendre au point d'arrêt
- ❑ Absence d'éclairage sur les quais
- ❑ Repérer le bon autobus
- ❑ Monter à bord
- ❑ Se déplacer à l'intérieur
- ❑ Payer le voyage
- ❑ S'asseoir et se lever
- ❑ S'informer sur le trajet en cours
- ❑ Absence de signalisation des arrêts
- ❑ Faire une demande d'arrêt
- ❑ Descendre de l'autobus
- ❑ Se rendre à sa destination
- ❑ Autre

38) Vous débrouillez-vous seul (e) pour commander et prendre un taxi ou emprunter le réseau de transports en commun ?

- ❑ Oui, je le fais seul(e) et sans aucune difficulté
- ❑ Oui, je le fais seul(e), mais avec quelques difficultés
- ❑ Oui, je le fais seul(e), mais avec beaucoup de difficultés
- ❑ Non, je suis accompagné(e) par un parent, ami, enfant, mais je pourrais me débrouiller seul(e) en cas de besoin
- ❑ Non, je suis accompagné(e) par un parent, ami, enfant, et j'aurais beaucoup de difficultés à le faire seul(e) en cas de besoin
- ❑ Non, je ne sors qu'en ambulance

39) En général, avez-vous un abonnement de transports collectifs ?

- ❑ Oui gratuit

- ❑ Oui payant
- ❑ Non

40) Bénéficiez-vous de réduction pour vos tickets de transports en commun ?

- ❑ Oui
- ❑ Non

41) Concernant le coût des transports en commun, vous pensez qu'ils sont :

- ❑ Trop chers
- ❑ Abordables
- ❑ Peu chers

42) Vous sentez-vous limité dans le nombre et/ou la nature des déplacements que vous voudriez faire en transports en commun (bus, tramway, métro, train, TGV..) ?

- ❑ Oui, je suis limité(e) dans mes choix par rapport à une personne mobile en nombre de déplacements et en mode de transports
- ❑ Non, je ne suis pas limité dans mes déplacements en transports en commun (passez à la question44)
- ❑ Non, je n'utilise jamais les transports en commun(passez à la question 44)

43) Si oui, pourquoi ? (plusieurs réponses possibles)

- ❑ Je suis tributaire d'un seul mode de transport car les autres sont inaccessibles
- ❑ La station ou la gare est éloignée du domicile
- ❑ Toutes les offres de transports ne sont pas proches de mon domicile
- ❑ Le cheminement jusqu'à la station ou la gare est difficile
- ❑ L'inaccessibilité de l'entrée ou de la sortie de la station ou de la gare
- ❑ Les passages difficiles sur le quai ou vers le véhicule
- ❑ L'inaccessibilité de la montée ou descente du véhicule (bus, taxi, train…)
- ❑ La peur des bousculades, cohues…
- ❑ La peur des coups de frein brusque du véhicule dans le trafic, la fermeture automatique des portes…
- ❑ La peur des retards, des imprévus ou des interruptions
- ❑ Les interconnexions entre moyens de transports sont compliquées

44) Concernant l'arrivée du tramway dans votre ville, envisagez-vous de l'utiliser de

manière régulière ?

- ❑ Oui
- ❑ Non

## Voirie, trottoir, traversée

45) Quels sont les 3 obstacles les plus fréquents que vous rencontrez sur le trottoir ? ( du plus fréquent au moins fréquent)

En Premier :

- ❑ Des poubelles
- ❑ Des voitures stationnées
- ❑ Des vélos, mobylettes scooters stationnés
- ❑ Les terrasses des cafés
- ❑ Le mobilier urbain (banc, fleur…)
- ❑ Les panneaux de signalisation
- ❑ Les affichages et publicité des magasins, leurs étalages
- ❑ Des plaques d'égout ouvertes ou mal fermées
- ❑ Des potelets de protection au bord des trottoirs
- ❑ Secteur pavé
- ❑ Manque de contraste, ne voit pas les bordures ou marches, obstacles

En Deuxième :

- ❑ Des poubelles
- ❑ Des voitures stationnées
- ❑ Des vélos, mobylettes scooters stationnés
- ❑ Les terrasses des cafés
- ❑ Le mobilier urbain (banc, fleur…)
- ❑ Les panneaux de signalisation
- ❑ Les affichages et publicité des magasins, leurs étalages
- ❑ Des plaques d'égout ouvertes ou mal fermées
- ❑ Des potelets de protection au bord des trottoirs
- ❑ Secteur pavé

- ❑ Manque de contraste, ne voit pas les bordures ou marches, obstacles

En troisième :

- ❑ Des poubelles
- ❑ Des voitures stationnées
- ❑ Des vélos, mobylettes scooters stationnés
- ❑ Les terrasses des cafés
- ❑ Le mobilier urbain (banc, fleur…)
- ❑ Les panneaux de signalisation
- ❑ Les affichages et publicité des magasins, leurs étalages
- ❑ Des plaques d'égout ouvertes ou mal fermées
- ❑ Des potelets de protection au bord des trottoirs
- ❑ Secteur pavé
- ❑ Manque de contraste, ne voit pas les bordures ou marches, obstacles

46) Que pensez-vous des potelets qui délimitent le trottoir de la route ?

- ❑ Ça permet de guider le déplacement
- ❑ Ça permet de sécuriser le déplacement
- ❑ Ça réduit la place sur le trottoir
- ❑ Ça perturbe mon cheminement car je ne les perçois pas

47) Utilisez-vous les passages piétons pour traverser ?

- ❑ Oui toujours
- ❑ Oui quand je suis en compagnie d'enfants ou accompagné(e)
- ❑ Oui quand il est sur mon chemin
- ❑ Rarement
- ❑ Jamais

48) Avez-vous des difficultés pour monter les bordures des trottoirs?

- ❑ Oui souvent
- ❑ Oui parfois
- ❑ Non (passez à la question50)

49) Demandez-vous de l'aide afin de monter les bordures des trottoirs?

- ❑ Fréquemment
- ❑ De temps en temps
- ❑ Jamais

50) Avez-vous assez de place pour circuler sur le trottoir ?

- ❑ Oui, toujours
- ❑ Oui, de façon générale, mais il m'arrive de descendre sur la route
- ❑ Oui mais il m'arrive d'attendre qu'on me laisse passer car on ne peut pas se croiser
- ❑ Non

51) Arrivez-vous à lire les panneaux de signalisation et d'indication ?

- ❑ Oui
- ❑ Oui mais avec difficulté
- ❑ Non car la hauteur n'est pas bonne
- ❑ Non car le contraste n'est pas assez prononcé
- ❑ Non pour une autre raison, précisez

L'accès aux commerces et établissements publics

52) Est-ce que vous faites vos courses/achats/démarches seul(e) ?

- ❑ Oui, je le fais sans aide et sans aucune difficulté
- ❑ Oui, je le fais sans aide mais avec quelques difficultés
- ❑ Oui, je le fais sans aide mais avec beaucoup de difficultés
- ❑ Non, je ne m'occupe que d'une partie de mes achats/courses/démarches…
- ❑ Non je fais mes achats par Internet/Correspondances
- ❑ Non, je ne m'en occupe pas du tout

53) Éprouvez-vous des difficultés pour accéder seul(e) à l'entrée des établissements publics et des commerces depuis la rue ?

- ❑ Oui
- ❑ Non (passez à la question55)

54) Si oui, quelles en sont les causes ? (plusieurs possibles)

- ❑ Cheminement de plain-pied impraticable (du fait de la nature du sol, des obstacles, d'une largeur insuffisante...)
- ❑ Rampe d'accès impraticable (pente trop forte, sol glissant...)
- ❑ Escalier impraticable (trop de marches, marches trop hautes, absence de mains-courantes...)
- ❑ Franchissement difficile de la porte d'entrée du bâtiment
- ❑ La hauteur de la sonnette quand elle est présente ou de l'interphone

55) Pouvez-vous monter un escalier sans l'aide de quelqu'un ?

- ❑ Oui
- ❑ Non

Stationnement

Ces questions concernent ceux qui se déplacent en voiture en tant que conducteur ou passager.

56) Rencontrez-vous des problèmes de stationnement lorsque vous vous rendez dans un endroit pour vos courses ou vos loisirs ?

- ❑ Oui
- ❑ Non j'ai une place réservée (passez à la question58)
- ❑ Non il y a une offre de stationnement importante à proximité(passez à la question58)
- ❑ Non compte tenu de mes horaires(passez à la question58)

57) Si oui lesquels,

- ❑ Il n'y a pas assez de stationnement à proximité
- ❑ Quelqu'un est garé sur votre place réservée
- ❑ Je n'ai pas de place pour sortir du véhicule
- ❑ Le stationnement est loin de la destination

58) Rencontrez-vous des problèmes à la sortie de votre place de stationnement ?

- ❑ Oui
- ❑ Non (passez à la question60)

59) Si oui lesquels,

- ❑ La largeur de la place n'est pas bonne
- ❑ La longueur de la place n'est pas bonne
- ❑ Il y a une bordure trop haute
- ❑ Il y a du mobilier urbain (fleur)
- ❑ Autre

60) Où stationne le ou les véhicule(s) la nuit ?

- ❑ Dans un garage, box, emplacement réservé
- ❑ Dans la rue
- ❑ Dans un parking

Risque d'accident

61) Vous arrive-t-il de ressentir un risque d'accident lors de vos déplacements ?

- ❑ Oui fréquemment
- ❑ Oui mais rarement
- ❑ Non jamais

62) Où vous sentez-vous le plus protégé ?

- ❑ Sur le trottoir
- ❑ En voiture
- ❑ Lors d'une traversée
- ❑ A la montée dans un véhicule de transports collectifs
- ❑ A la descente d'un véhicule de transports collectifs

63) Où ne vous sentez-vous pas en sécurité ?

- ❑ Sur le trottoir
- ❑ En voiture
- ❑ Lors d'une traversée
- ❑ A la montée dans un véhicule de transports collectifs
- ❑ A la descente d'un véhicule de transports collectifs

64) Vous sentez-vous en danger dans les espaces où il n'y a pas de bordure haute pour signaler le trottoir comme les Zone30 par exemple ?

- ❑ Oui
- ❑ Non

**65) Lors de vos déplacements, avez-vous déjà été victime d'un accident** (même bénin, et que vous avez eu la chance de ne pas être blessé) **?**

- ❑ En tant que chauffeur de voiture
- ❑ En tant que passager d'une voiture
- ❑ En tant que piéton
- ❑ En tant que cycliste
- ❑ En descendant d'un bus
- ❑ A l'entrée ou la sortie d'un commerce
- ❑ Non (passez à la question69)

66) Avez-vous signalé cet accident au poste de police ?

- ❑ Oui
- ❑ Non

67) A la suite de cet accident avez-vous dû recevoir des soins médicaux ?

- ❑ Oui
- ❑ Non

68) Pouvez-vous expliquer en quelques mots la scène de l'accident ?

69) Souhaiteriez-vous que les contrôles et les amendes soient renforcés dans les cas tels que le non-respect des places réservées (GIC-GIG), des passages piétons, des pistes cyclables, l'usage des trottoirs… ?

- ❑ Oui, tout à fait d'accord
- ❑ Oui, plutôt d'accord
- ❑ Non, plutôt pas d'accord
- ❑ Non, pas du tout d'accord

## Fiche signalétique

70) Votre sexe:

- ❑ Homme
- ❑ Femme

71) Votre âge:

- ❑ moins de 20 ans
- ❑ 20-29 ans
- ❑ 30-39 ans
- ❑ 40-49 ans
- ❑ 50-59 ans
- ❑ 60-69 ans
- ❑ 70-79 ans
- ❑ plus de 80 ans

**72) Votre Lieu d'habitation** :

- ❑ Centre Ville de Valenciennes
- ❑ Autres quartiers de Valenciennes
- ❑ Autres communes

73) Le type de logement dans lequel vous habitez :

- ❑ Individuel
- ❑ Immeuble
- ❑ Résidence/foyer
- ❑ Autre, précisez

74) Le statut d'occupation de votre logement :

- ❑ Propriétaire
- ❑ Locataire HLM
- ❑ Locataire privé
- ❑ Logé gratuitement

- ❑ Autre

75) Vous êtes:

- ❑ Célibataire
- ❑ Célibataire vivant maritalement
- ❑ Marié
- ❑ Séparé(e)/divorcé(e)
- ❑ Veuf (ve)

76) Nombre de personnes adultes présentes dans le ménage :

77) Nombre d'enfants (de moins de 18ans) présents dans le ménage :

78) Actuellement vivez-vous :

- ❑ Seul (e)
- ❑ Avec votre conjoint (e)
- ❑ Chez vos enfants
- ❑ Autre

79) Niveau d'études atteint ?

- ❑ CEP
- ❑ BEPC/Brevet des collèges
- ❑ CAP/BEP
- ❑ Baccalauréat Générale
- ❑ Baccalauréat Technique
- ❑ Bac +2 (Deug, DUT, BTS..)
- ❑ Licence (Bac+3)
- ❑ Maîtrise (Bac+4)
- ❑ DEA/DESS (Bac+5)
- ❑ École de commerces, d'ingénieurs

80) Profession exercée (Intitulé de la profession), dernière profession exercée pour les personnes à la retraite:

81) Le REVENU BRUT MENSUEL de votre ménage se compose :

- ❑ Uniquement de prestations sociales (RMI, AAH, AES, Assedic, minimum vieillesse…)
- ❑ Uniquement de votre salaire
- ❑ De votre salaire et de prestations sociales
- ❑ Du salaire de votre conjoint ou de vos parents (personne avec laquelle vous vivez)
- ❑ Du salaire de la personne avec laquelle vous vivez et de vos prestations sociales
- ❑ De votre salaire et de celui de votre conjoint ou des autres personnes avec lesquelles qui vous vivez
- ❑ De votre pension, d'une retraite
- ❑ De votre pension et celle de votre conjoint
- ❑ Autre, précisez

# Index des illustrations

Illustration 1: Un comité de pilotage a été mis en place.....21

Illustration 2: Exemple de périmètre possible : l'intérieur des boulevards du centre historique.....29

Illustration 3: Exemple de périmètre possible : 300 mètres autour des écoles primaires de Valenciennes.....29

Illustration 4: Exemple de périmètre possible : autour des stations de tramway.....30

Illustration 5: Localisation des principales zones d'habitations.....31

Illustration 6: Localisation des principales destinations.....31

Illustration 7: Visualisation des itinéraires à rendre accessibles pour chaque OD.....32

Illustration 8: Exemple d'une chaîne de déplacements : du logement à la mairie.....33

Illustration 9: Choix des périmètres d'étude.....34

Illustration 10: Choix des périmètres d'étude (zoom sur le centre de Valenciennes).....34

Illustration 11: Recensement des places réservées sur voirie.....37

Illustration 12: Localisation des emplacements de stationnement réservés et identification des rues où le stationnement gênant est le plus fréquemment constaté (PV).....37

Illustration 13: Les voitures en stationnement gênent la visibilité du piéton lorsqu'il traverse.....39

Illustration 14: Grille d'observation utilisée sur Valenciennes.....43

Illustration 15: Illustration de la base SIG des observations terrain des itinéraires.....44

Illustration 16: Secteur de la gare SNCF, diagnostic trottoirs.....45

Illustration 17: Secteur gare SNCF, types d'obstacles rencontrés sur trottoir.....45

Illustration 18: Secteur Lycée Watteau, diagnostic traversées.....46

Illustration 19: Exemples de problèmes liés au revêtement du trottoir.....47

Illustration 20: Exemples de poteaux et bornes pouvant poser problèmes.....48

Illustration 21: Exemples d'obstacles en porte à faux.....48

Illustration 22: Exemples d'obstacles non permanents rencontrés sur trottoirs.....49

Illustration 23: Exemple de problèmes liés aux caractéristiques géométriques des trottoirs .....49

Illustration 24: Exemples de problèmes rencontrés sur les traversées.....50

Illustration 25: Le stationnement des voitures constitue un des facteurs parmi les plus importants de remise en cause de l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.....55

Illustration 26: La traversée de la rue ressentie fortement comme peu sûre par les personnes interrogées.....57

❑

# Table des matières

**Sommaire.....5**

**Introduction.....7**

**1. Problématique et principes.....9**

1.1 Favoriser une approche transversale.....9

1.2 Les populations étudiées comme étant concernées par un problème de mobilité réduite.....10

**2. Avant d'établir un diagnostic local, quelles connaissances et sources de données sont utiles à connaître ?.....11**

2.1 Ce que dit la loi sur l'accessibilité des personnes à mobilité réduite.....11

2.2 De l'évolution de la notion d'accessibilité vers une aptitude à la mobilité 13

2.3 La notion de cheminement usuel.....15

2.4 Les différentes sources statistiques disponibles.....16

**3. Une approche par méthode de projet.....20**

3.1 L'intérêt d'expérimenter.....20

3.2 Une démarche de pilotage par projet : appropriation et transversalité. .20

3.3 Rôle des acteurs en présence.....22

3.4 Se mettre d'accord, localement, sur les mots et les objectifs du futur Plan 23

3.5 L'analyse des documents de référence existants en termes d'accessibilité des PMR : le PDU et le PLU.....25

3.5.1 Plan de mise en accessibilité des voiries et PDU.....26

3.5.2 Plan de mise en accessibilité et PADD du PLU.....27

3.6 Déterminer le périmètre d'étude.....28

3.6.1 Quelques périmètres théoriques pour aider au choix.....28

3.6.2 Le choix du périmètre définitif.....32

**4. Le diagnostic, les méthodes d'enquête menées dans le cas de Valenciennes.....36**

4.1 Recueil et analyse des données existantes : offre de stationnement, procès-verbaux et accidentologie....36
4.1.1 Offre et usage du stationnement....36
4.1.2 Analyse des accidents impliquant un piéton sur l'ensemble de la ville de Valenciennes....38
4.2 Les enquêtes de caractérisation des itinéraires ....41
4.2.1 La démarche d'enquête....42
4.2.2 La méthode d'exploitation des données recueillies....44
4.2.3 Quelques exemples d'exploitation des données observées sur le terrain....45
4.2.4 Les indicateurs d'accessibilité par itinéraire....46
4.3 Analyse des pratiques de déplacements des personnes à mobilité réduite (entretiens et questionnaires)....51
4.3.1 Les personnes interrogées....52
4.3.2 Les PMR se déplacent moins fréquemment....52
4.3.3 Des situations de gêne différentes : pénibilité, orientation, encombrement....53
4.3.4 Les obstacles temporaires : le stationnement des voitures et les poubelles....54
4.3.5 Une personne sur deux déclare avoir besoin d'une aide humaine pour se déplacer....55
4.3.6 Un taux d'équipement en voiture plutôt faible....56
4.3.7 L'insécurité des déplacements....56

**5. Du diagnostic aux actions : pistes et suggestions....59**

5.1 L'intérêt d'un PAV par rapport aux actions d'aménagement de voiries réalisées par les communes....59
5.2 Faire vivre la démarche de projet : mise en œuvre, suivi et évaluation des actions....60
5.3 Articulation du Plan de mise en accessibilité avec le Plan de Déplacements Urbains....62
5.4 Hiérarchiser les actions d'aménagement de la voirie pour la rendre progressivement accessible....64
5.4.1 Les logiques d'itinéraires....64
5.4.2 Des besoins différenciés en fonction des typologies de gêne à la mobilité....65
5.4.3 Des marges de manœuvre différentes en fonction des tissus urbains....66
5.5 La qualité des interfaces entre la voirie publique et les modes de transport et bâtiments....67
5.6 Identifier pour réduire les différents éléments de rupture de la chaîne de déplacement....68

5.6.1 Le stationnement des véhicules dans la rue.....68
5.6.2 Les poubelles des ménages.....69
5.6.3 La signalétique et l'implantation du mobilier urbain.....69
5.6.4 Les phases de travaux.....70

5.7 Présenter le diagnostic pour sensibiliser les citoyens et enrichir les pistes d'actions.....70
5.7.1 Les commissions communales pour accessibilité.....71
5.7.2 Les réunions de quartier.....71
5.7.3 Le lieu d'étude ou d'emploi.....71

**6. Conclusion.....73**

**Bibliographie.....75**

**Annexe 1**
**Guide d'entretiens préparatoires au 1er comité de pilotage.....78**

**Annexe 2**
**Grille d'analyse des enquêtes terrain.....83**

**Annexe 3**
**Guide d'entretiens exploratoires.....91**

**Annexe 4**
**Un exemple de questionnaire (personnes âgées).....94**

© ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer
centre d'Études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques

Toute reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement du Certu est illicite (loi du 11 mars 1957).
Cette reproduction par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du code pénal.

Reprographie: Cete de Lyon ✆ (+33) (0) 4 72 14 30 30 (avril 2007)
Dépôt légal: 2e trimestre 2007
ISSN: 1263-2570
ISRN: Certu/RE -- 07-04 -- FR

Certu
9, rue Juliette-Récamier
69456 Lyon cedex 06
✆ (+33) (0) 4 72 74 59 59
Internet http://www.certu.fr