

# LA PLACE DES PERSONNES A MOBILITE REDUITE (PMR) DANS L'ESPACE PUBLIC

CHARLOTTE DALLEMAGNE, CHANTAL MOËNS

Gamah asbl

*L'accessibilité doit être un des points forts de l'espace public de demain. Les projets d'aujourd'hui doivent donc être envisagés en fonction des besoins des générations futures.*

*De plus, l'accessibilité s'accorde parfaitement au concept de développement durable parce qu'elle tient compte des trois éléments suivants : la société, l'économie et l'environnement.*

*Une réelle volonté de développer un espace public adapté se généralise mais de nombreux efforts restent encore à faire pour que les nouvelles infrastructures soient totalement accessibles.*

*L'accessibilité doit être prise en compte dès l'avant-projet, le résultat n'en sera que plus satisfaisant et moins coûteux.*

*Toegankelijkheid moet één van de sterkste punten zijn van de toekomstige publieke ruimte. De projecten van vandaag moeten dus uitgedacht worden in functie van de noden van de generaties van morgen/van de volgende generaties.*

*Verder past toegankelijkheid resoluut in het concept "duurzame ontwikkeling" omdat ze met de volgende drie elementen rekening houdt: de maatschappij, de economie et het milieu.*

*De daadwerkelijke wil om een aangepaste publieke ruimte te ontwikkelen veralgemeent zich maar de inspanningen om nieuwe infrastructures volledig toegankelijk te maken zijn nog ontoereikend.*

*Als toegankelijkheid reeds vanaf het voorontwerp in rekening wordt genomen, zal het resultaat des te bevredigend en minder duur zijn.*

## **1. Du tout à la voiture à une prise en compte de tous les usagers**

Jusqu'il y a peu, sous la pression de la circulation automobile, nombre de routes ont été transformées pour assurer l'écoulement, la vitesse et le confort du trafic automobile mais aussi pour permettre le stationnement des voitures. La voirie s'est ainsi considérablement élargie au détriment du trottoir, celui-ci étant parfois réduit à sa plus simple expression. Aujourd'hui, se multiplient des propositions d'aménagements visant à rétablir un meilleur équilibre entre les circulations routières et piétonnes.

En effet, la rue doit rester le lieu où se rencontrent et interfèrent diverses fonctions telles que se promener, attendre le bus, décharger des marchandises pour l'un ou l'autre commerce, etc. Depuis quelques années, le concept d'espace partagé a fait du chemin. De nouveaux espaces publics sont imaginés et réglementés à l'image des zones résidentielles et de rencontres. Les modes doux sont remis au centre des préoccupations. Les automobilistes doivent dorénavant composer avec les piétons et les cyclistes. D'usager principal et prioritaire, la voiture devient tolérée.

Pour répondre à ces nouveaux objectifs, l'espace public doit être pensé et conçu différemment. Le théorème de l'accessibilité énoncé ci-dessous par Monsieur Louis-Pierre Grosbois, architecte, illustre bien la nécessité de rendre notre infrastructure accessible à tous : « Une personne valide dans un espace inaccessible est une personne handicapée et une personne handicapée dans un espace accessible est une personne valide ». On croit trop souvent que les personnes éprouvant des difficultés de déplacement ne représentent qu'une infime partie de la population. Pourtant, les personnes à mobilité réduite (personnes gênées dans leurs mouvements notamment en raison de leur taille de leur état, de leur âge, d'une maladie aux effets invalidants, d'un accident, d'un handicap permanent ou temporaire) représentaient déjà 30% de la population en 2003 (INS). Cette catégorie d'usagers ne fait que croître. En effet, l'espérance de vie augmente chaque année et les plus de 65 ans sont de plus en plus nombreux. Selon l'OCDE, ils représentaient 14.90 % de la population belge en 1990 et ils en représenteront 20.4 % en 2020 (panorama de l'OCDE- 2005). Il faut donc rendre les espaces accessibles, gommer les altérations physiques ou sensorielles et ce, dans une optique de durabilité. La société évolue et l'espace public de demain doit tenir compte de ces changements.

La notion de développement durable est sur toutes les lèvres. Il est nécessaire de développer une réflexion globale alliant une intermodalité et une offre accrue et adaptée des transports en commun. La traduction de cette réflexion passe par une infrastructure adaptée.

Voyons pas à pas comment y arriver...

## **2. Une nécessité de coordination entre les différents intervenants**

Comme nous l'avons vu, le défi consiste à remettre l'utilisateur faible au cœur des préoccupations. Sachant qu'il existe plus d'un type d'utilisateur, cet objectif est de taille. En considérant les besoins de tous, on permettra à chacun de se déplacer en toute liberté et de manière autonome dans l'espace public.

*Du projet...*

La première étape est certainement celle du dialogue entre usagers et concepteurs. Tant que les dialogues n'ont pas lieu et que ceux-ci ne sont pas entretenus tout au long de la conception, les projets ne permettront pas une accessibilité à tous. Il est nécessaire que les besoins des personnes à mobilité réduite (PMR) soient intégrés dans tout projet. On atteint la notion d'accessibilité universelle en évitant les aménagements pour les personnes valides d'une part, et les aménagements pour personnes handicapées d'autre part.

*...à la réalisation.*

Par la suite, une coordination entre tous les intervenants et une continuité dans le temps sont nécessaires. Nous pensons ici au concepteur de la voirie, en passant par le chef de chantier, les services techniques, mais aussi le gestionnaire de l'exploitation, la personne responsable de l'entretien et tous les usagers.

Sans cette coordination et cette complémentarité, le projet risque bien souvent de ne pas garantir une accessibilité totale de l'espace nouvellement réalisé.

Prenons un exemple : le concepteur d'un espace public a prévu un éclairage urbain, réparti tous les x mètres sur un trottoir. Si le gestionnaire de chantier ne connaît pas la raison des distances à établir lors de la pose des poteaux d'éclairage, il risque de mal les implanter, voire de les placer au milieu du trottoir. De ce fait, la largeur de trottoir se retrouve réduite de chaque côté du poteau et n'est plus suffisante pour le passage des personnes en chaise roulante ou des parents avec landau.

Dès lors que nous avons compris la nécessité de coordination entre les différents acteurs de la réalisation, et la nécessité que tous doivent intégrer la notion d'accessibilité dans leurs phases d'intervention, venons-en à comprendre comment on se déplace dans l'espace public...

## **3. Une logique de déplacement respectée = un cheminement accessible**

Concrètement, nous nous déplaçons tous selon les mêmes principes : garer sa voiture, descendre du bus, sortir de la gare pour rejoindre à pied et sans difficulté un itinéraire établi, y circuler sans entrave et le cas échéant, profiter des équipements mis à notre disposition. La chaîne d'accessibilité basée sur la logique de déplacement (arriver – circuler – utiliser) ne peut être interrompue sous peine de bloquer l'utilisateur dans sa progression.

Sur le terrain, l'accessibilité commence à être prise en compte mais parfois de manière désordonnée, sans souci de cohérence ni de vision globale. Pour arriver à l'objectif fixé, il faut intégrer la notion « d'itinéraire structurant ». Cet itinéraire doit être ininterrompu et relier

plusieurs pôles générateurs de déplacements (ex : un centre commercial, une administration communale, etc.). La continuité entre cadre bâti, espace public, voirie et transports garantit alors une véritable efficacité.

Pour permettre ces cheminements continus, il est indispensable de définir les axes de déplacements principaux et de déterminer des priorités dans les travaux. Ensuite, des tronçons transversaux pourront venir se greffer sur l'itinéraire de base pour finalement créer un réseau structurant complet.

### **3.1 Arriver**

La première étape est d'arriver à l'endroit souhaité. Il est nécessaire de tenir compte des besoins de chacun. En matière de stationnement, des emplacements réservés pour les personnes handicapées doivent être aménagés à proximité des pôles générateurs de déplacements. Ensuite, il faut pouvoir accéder de la place de parking réservée au trottoir ou à l'espace piéton. Des inflexions de trottoir sont à prévoir à proximité.

En matière de transports en commun, certaines adaptations doivent être mises en place tant au niveau des arrêts de bus que des quais et des halls de gare. En effet, il faut permettre un accès à l'espace environnant. Dans certains cas, des dispositifs de changement de niveau doivent être prévus pour garantir une continuité entre les quais et l'espace de la gare ou l'extérieur. Il s'agit d'ascenseurs, d'élévateurs ou autre.

Dans tous les cas, des repères tactiles sont nécessaires afin que les personnes déficientes visuelles puissent rejoindre l'itinéraire souhaité et puissent repérer les dangers potentiels (présence d'un escalier, d'une traversée, etc.).

### **3.2 Circuler**

Circuler sans entrave, en toute autonomie et en sécurité implique la création de trottoirs suffisamment larges et dégagés. Ils doivent être constitués d'un revêtement stable, non meuble et sans obstacle à la roue.

Garantir la continuité du cheminement pour tous n'est possible qu'en prévoyant des traversées piétonnes accessibles.

Pour les personnes déficientes motrices, il est nécessaire de prévoir une inflexion généralisée du trottoir et d'éviter tout filet d'eau en demi-lune. Pour les personnes déficientes visuelles, il faut prévoir des dalles podotactiles de part et d'autre de la traversée et le placement de feux sonores quand il y a une signalisation tricolore.

Garantir la continuité du cheminement, c'est aussi éviter de placer du mobilier qui pourrait constituer un obstacle (des potelets trop petits, difficilement détectables par les personnes aveugles ou malvoyantes, des grilles d'arbres trop ajourées, véritable piège pour les personnes en chaise).

N'oublions pas non plus de prévoir une signalétique cohérente, compréhensible et si possible standardisée par des pictogrammes pour permettre aux personnes avec difficulté de compréhension, aux enfants et aux personnes étrangères de circuler plus aisément tout en les rassurant.

### 3.3 Utiliser

Alors que l'espace public est un réel nœud d'activités et de mouvements, il ne faut pas oublier que cet espace est aussi propice aux relations et aux échanges entre les individus. Pour ce faire, il ne faut pas négliger les espaces de repos. Afin de les rendre accessibles à tous et de faciliter les mouvements rendus difficiles par l'âge ou par une maladie invalidante, il est important de prévoir des bancs avec accoudoirs et dossier. Les personnes en chaise ne se déplacent pas toujours seules et les accompagnants peuvent eux aussi éprouver le besoin de s'asseoir. Il est intéressant de prévoir des espaces disponibles latéralement pour que les personnes en chaise roulante puissent s'y mettre sans à leur tour entraver le passage. Ces quelques précautions permettent d'améliorer le confort de tous les usagers.

Voyons quels sont les outils mis à la disposition des pouvoirs publics et des concepteurs ...

## 4. Les outils réglementaires et les bonnes pratiques

Les codes de la route et du gestionnaire proposent un ensemble d'outils donnant un statut favorable aux modes doux. Il s'agit des zones piétonnes mais aussi des zones de rencontres et résidentielles et, dans une moindre mesure, des zones 30.

De plus, la loi du 17 juillet 1975 et le règlement d'application du 9 mai 1977 ; le CWATUP, par ses articles 414 et 415 ainsi que le RRU, au niveau de son titre 7 - la voirie, ses accès et ses abords - précisent les caractéristiques applicables aux cheminements. Qu'il s'agisse de la largeur des trottoirs, du type de revêtement, des dimensions et de la façon de positionner certains types de mobilier urbain, le concepteur trouve dans ces articles les éléments de base à la réalisation d'un trottoir ou d'un espace plus vaste. Finalement, le RW 99 impose des revêtements podotactiles précis ainsi que les plans de pose de ces derniers tandis qu'en Flandre, le Toegankelijk Publiek Domein les recommande.

Malgré ces contraintes, l'intégration de la notion d'accessibilité dans les textes légaux n'en est qu'à ses balbutiements. De nombreux éléments devraient y être ajoutés. Cependant, les procédures de modification de ces textes sont très longues. C'est pourquoi, les bonnes pratiques sont compilées dans des ouvrages de référence tels que le « Toegankelijk Publiek Domein », d'usage en Région flamande, « Le guide de bonnes pratiques pour l'aménagement de cheminements piétons accessibles à tous » (Manuel du MET n°10) en Région wallonne et le « Vade-mecum personnes à mobilité réduite dans l'espace public » en Région bruxelloise. Une application systématique et rigoureuse des pratiques détaillées dans ces ouvrages devrait se répandre et ce, même si elles vont au-delà de ce qui est prescrit par la loi. Actuellement, en respectant les principes de ces derniers ouvrages, on peut prétendre concevoir un espace public accessible à tous.

## **5. Exemples, contre-exemples et implications budgétaires**

De nombreux efforts sont réalisés en matière d'accessibilité de l'infrastructure. Chaque niveau de pouvoir, qu'il soit régional, communal ou autre, prend peu à peu conscience de cette problématique. Cependant, les PMR rencontrent encore quotidiennement des obstacles dans leurs déplacements. D'une part parce que les concepteurs n'ont pas tenu compte de tous leurs besoins, d'autre part parce qu'ils les ont mal compris. Par ailleurs, on oublie souvent que ces besoins sont les mêmes peu importe l'état d'avancement du projet, en ce compris pendant la période des travaux. Il importe donc de garantir un niveau d'accessibilité minimum pendant ceux-ci, d'autant plus que certains chantiers durent parfois plusieurs années.

### **5.1 La gestion des chantiers**

Avant le démarrage de tout chantier de voirie, le gestionnaire de chantier veille de plus en plus à collaborer avec les riverains. Il veut garantir aux citoyens le moins de désagréments possibles. Pourtant, on oublie trop régulièrement les personnes moins valides.

Quand on décale les traversées piétonnes pour rénover la voirie, on pense rarement aux inflexions alors qu'une rampe en bois pourrait s'avérer très utile. Les cheminements alternatifs sont étroits et eux-mêmes parsemés d'embûches en tout genre, qui rendent le déplacement de toute PMR relativement difficile.

Or, lorsque le piéton valide ou moins valide (personne en chaise roulante, aveugle ou mal voyante, personne déficiente mentale...), mobile ou moins mobile (maman avec poussette, personne encombrée par ses sacs de courses...), est livré à lui-même, contraint de se faufiler dans la circulation automobile parfois dense, parfois rapide, beaucoup préféreront éviter le quartier. Et c'est à juste titre que la plupart des personnes malvoyantes désertent les zones en travaux. Pourtant, des solutions existent et peuvent être facilement mises en œuvre pour le confort de tous les usagers.

L'article 78 de l'Arrêté Royal du 01/12/1975 indique que la signalisation des chantiers établis sur la voie publique incombe à celui qui exécute les travaux. Partant de ce principe, il est évident que celui qui accomplit ces travaux ne peut mettre en danger les usagers de la voie publique. Donc, s'il supprime un trottoir ou le rend impraticable, il devient nécessaire de réaliser un couloir protégé sur la chaussée. Qui plus est, ce cheminement temporaire protégé par des barrières sert de ligne guide naturelle aux personnes déficientes visuelles. Dans le cadre de chantiers, la matérialisation d'un couloir protégé doit respecter la législation, à savoir une largeur minimale de 1,5 m. Il faut éviter que les supports des barrières ou tout autre chose n'encombrent ce cheminement. Si ce n'est pas réalisable, une surlargeur équivalente à l'encombrement doit être prévue. De plus, ce parcours n'est généralement pas rectiligne et une personne en chaise a besoin d'une aire de rotation de minimum 1,5 m à chaque changement de direction.

Même si les commerces et autres services sont accessibles grâce à des passerelles temporaires, ces dernières sont souvent trop étroites pour les personnes en chaise roulante. Afin de garantir l'accessibilité, elles doivent être placées de plain pied ou avec un ressaut de maximum 2 cm chanfreiné.

Avec un peu de bon sens, l'accessibilité des zones en chantier peut donc sans grande difficulté ni surcoût majeur être nettement améliorée et être ainsi à l'image de celle des réalisations projetées.

## 5.2 Des exemples de réalisations

Les réalisations totalement inaccessibles sont de plus en plus rares. Toutefois, aussi peu nombreuses soient-elles, elles sont inacceptables. En effet, elles vont à l'encontre des principes d'intégration sociale et de durabilité qui sont au cœur de toutes les préoccupations. Aujourd'hui, il est fréquent de voir des projets illustrant sur papier une réelle volonté de bien faire, mais peu ou pas accessibles sur le terrain, par manque de connaissances ou de compréhension des concepteurs.

Voyons les problèmes que cela génère ...

### 5.2.1 Exemple n°1 : les besoins de certaines PMR ont été ignorés

Des dalles à protubérances au droit des passages pour piétons permettent aux personnes aveugles d'être averties d'un danger potentiel. Les dalles striées, qui mènent notamment aux traversées piétonnes, en donnent l'axe et servent de repère dans l'espace.

Dans le cas illustré ci-dessous, les traversées n'ont été que partiellement équipées de dalles podotactiles alors qu'il s'agit d'une place publique relativement grande et découpée par plusieurs rues. Cet espace ouvert rend l'orientation des personnes déficientes visuelles difficile et aurait mérité une attention particulière.

Par ailleurs, l'usage a montré que les bordures d'accès étaient particulièrement difficiles à franchir en chaise roulante. On recommande dès lors de placer une bordure surbaissée et de réaliser une inflexion de trottoir au droit des traversées.

Ce projet pourtant récent a donc ignoré les besoins des personnes malvoyantes et aveugles et mal compris les besoins des personnes en chaise.



Illustrations 1 et 2 : traversées partiellement équipées de dalles podotactiles pour les personnes déficientes visuelles





Illustration 3 : Traversée sans dalle pour les personnes déficientes visuelles et mal adaptée pour les personnes en chaise

### 5.2.2 Exemple n°2 : les besoins de certaines PMR ont été mal compris

Les dalles striées doivent donner l'axe central du passage pour piétons pour permettre aux personnes déficientes visuelles de traverser de manière rectiligne, sans dévier de leur trajectoire. Dans le cas suivant, les lignes guides, mal positionnées, mettent en danger les usagers. Quant aux dalles à protubérances, elles doivent être positionnées à une distance suffisante du bord de chaussée afin de garantir la sécurité des usagers qui y attendent pour traverser (généralement à 40 cm du bord extérieur de la bordure). De plus, celles-ci doivent être posées sur 60 cm de profondeur pour les dalles à protubérances et sur 60 cm de largeur pour les dalles striées. Cette dimension a été calculée de façon à ce que toute personne puisse intercepter le message, peu importe l'enjambée de son pas.

Les premières dalles podotactiles mises sur le marché mesurant 30 cm de côté, on a pris l'habitude d'en poser deux côte à côte. Si les dalles fournies sont plus petites, leur nombre se calcule au prorata de leurs dimensions.



Illustration 4 : Dalles podotactiles mal positionnées par rapport au bord de la chaussée



Illustration 5 : Dalles podotactiles mal orientées



Illustration 6 : Largeur de dalle trop étroite, 44 cm au lieu de 60 cm



Le manque de rigueur dans la réalisation des inflexions situées de part et d'autre d'une même traversée piétonne risque d'entraver la bonne circulation de tous les usagers. En effet, un ressaut de maximum 2 cm chanfreiné permet le passage de tous les types de chaise tandis que 2 ou 3 cm en plus peuvent s'avérer infranchissables pour certaines.



Illustration 7 : Inflexion correctement réalisée



Illustration 8 : Inflexion mal réalisée, équivalent à une bordure bateau

### 5.2.3 Exemple 3 : une mise en œuvre peut rendre un cheminement inaccessible

Le projet ci-dessous a été pensé pour être totalement accessible. Cependant, des erreurs et des négligences au cours du chantier en ont fait un véritable parcours du combattant pour les personnes en chaise.



Illustration 9 : la continuité entre trottoir et chaussée est en pratique inexistante suite à un travail bâclé,



Illustration 10 : il aurait fallu prévoir des bordures à grand chanfrein pour les accès de garage afin de garder le trottoir à même niveau sur toute sa longueur

## 5.3 Implication financière

Le coût de l'accessibilité est souvent évoqué comme un frein par les concepteurs de l'infrastructure. Aucune étude précise à ce jour n'a permis de chiffrer la différence de coûts mais il est évident qu'adapter une infrastructure inaccessible coûte indéniablement plus cher que de la prévoir accessible dès le départ.

Lorsqu'il s'agit d'adaptation, les frais d'installation de chantier, de main d'œuvre, de démontage et autres sont uniquement imputables à cette mise en accessibilité. Cela implique une forte augmentation de la part budgétaire.

N'oublions pas non plus qu'une mise en accessibilité s'étudie dans le but de réaliser un cheminement continu et non pas un aménagement accessible d'une traversée piétonne ou d'un arrêt de bus uniquement ! Il faut donc revoir l'entièreté du cheminement afin que l'intervention soit réalisée dans un souci de cohérence.

Il faudra supprimer les éventuels avaloirs présents au niveau de la traversée piétonne, les éventuels luminaires placés au milieu du trottoir ou encore élargir celui-ci afin de respecter la largeur réglementaire en déplaçant éventuellement le filet d'eau....

Ces quelques exemples permettent de se rendre compte de l'étendue et de l'ampleur des travaux qu'il peut y avoir si l'accessibilité n'est pas intégrée au départ.

Par contre, lorsque cette dernière est prise en compte dès l'avant-projet, la différence se limite au coût des matériaux : quelques mètres carrés de dalles à protubérances plutôt que du revêtement classique, une bande plate plutôt qu'un filet d'eau creux ou qu'une bordure filet d'eau, des bordures infléchies et à petit chanfrein (maximum 2 cm) plutôt qu'à grand chanfrein... Il faut en moyenne compter 6 m<sup>2</sup> de dalles podotactiles par traversée, ce qui représente un surcoût d'à peine 100 euros par traversée, pose comprise. A cela, il faut ajouter moins de 10 euros pour l'adaptation des bordures et du filet d'eau lorsqu'on passe d'une bordure 35/15 et un filet d'eau creux de 30 cm de large à une bordure 2/2 et une bande plate de 30 cm de large.

En matière de transport public, l'infrastructure accessible a elle aussi un prix qui ne peut être calculé de la même façon. En effet, un arrêt de bus n'est jamais modifié juste pour être rendu accessible, d'autres travaux visant à améliorer le confort de tous les usagers y sont toujours liés. Au niveau wallon, la réfection d'un arrêt de bus est souvent l'occasion d'aménager ou de réaménager les abords, trottoirs, passages pour piétons, etc. Le coût des travaux est évidemment fonction de l'ampleur de ceux-ci et varie selon le milieu (urbain, suburbain ou rural). Les lignes accessibles étant généralement des lignes urbaines, on peut établir qu'un arrêt accessible coûte en moyenne 60 % plus cher qu'un arrêt classique.

Ces coûts sont évidemment à mettre en rapport avec une politique d'intégration sociale réussie qui, elle, n'a probablement pas de prix. Les espaces publics ont une durée de vie de 15 à 25 ans et doivent dès aujourd'hui être pensés en fonction des besoins des usagers de demain.

## **6. L'accessibilité, vers un concept évident et universel**

Il est incontestable que l'espace public a été pensé et élaboré au départ par des personnes valides pour des personnes valides. Il est temps à ce jour de répondre aux besoins de tous, dans un souci de développement durable. Socialement, économiquement et écologiquement, la question ne se pose plus.

Partant du constat que « Qui peut le plus, peut le moins » et sachant que nous sommes tous à un moment donné une personne à mobilité réduite, il est indispensable de prendre en

compte, dès l'avant-projet, tous les critères faisant de l'espace public un lieu accessible à tous.

Les exemples de terrain ont prouvé qu'une mise en accessibilité a posteriori menait à des résultats bien moins satisfaisants et plus coûteux.

Aujourd'hui, il n'y a pas lieu de parler d'exclusion des PMR. Petit à petit, la prise en compte des PMR s'accroît mais le chemin est encore long avant de pouvoir parler de véritable intégration. Il est nécessaire que celle-ci se fasse à tout niveau de pouvoir afin que l'accessibilité devienne un concept évident et universel.

En conclusion, nous sommes tous, pouvoirs locaux, concepteurs, gestionnaires de chantier, les garants de l'accessibilité de l'espace public de demain !