



Ville de Pontivy

Extrait du registre des délibérations

Approbation du plan de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics (PAVE)

DEL-2011-119

Numéro de la délibération : 2011/119

Nomenclature ACTES : Domaines de compétences, voirie

Information relative à l'environnement : non

Date de réunion du conseil : 07/12/2011

Date de convocation du conseil : 01/12/2011

Date d'affichage de la convocation : 01/12/2011

Début de la séance du conseil : 19 heures

Président de séance : M. Jean-Pierre LE ROCH

Secrétaire de séance : Mlle Julie ORINEL

Étaient présents : M. Bernard BAUCHER, M. Loïc BURBAN, Mme Nelly BURLOT, M. Gérard DERRIEN, Mme Florence DONATO-LEHUÉDÉ, M. Pierre GIRALDON, Mme Ghislaine GOUTTEQUILLET, Mme Anne-Marie GRÈZE, M. Jean-Paul JARNO, M. Jean-Luc LE BELLER, M. Joël LE BOTLAN, M. Daniel LE COUVIOUR, M. Henri LE DORZE, M. Alain LE MAPIHAN, Mme Sylviane LE PAVEC, M. Jean-Pierre LE ROCH, Mme Christine LE STRAT, M. Christophe MARCHAND, M. François-Denis MOUHAOU, Mme Maryvonne OLIVIERO, Mlle Julie ORINEL, M. Jean-Jacques PARMENTIER, Mme Elisabeth PÉDRONO, M. Yvon PÉRESSE, Mme Annie PESSEL, Mme Martine PIERRE, Mme Nicole ROUILLARD.

Étaient représentés : M. Yovenn BONHOURE à Mme Sylviane LE PAVEC, Mme Marie-Madeleine DORÉ-LUCAS à Mme Martine PIERRE, Mme Stéphanie GUÉGAN à M. Yvon PERESSE, Mme Laëtitia LE DOARÉ à Mme Anne-Marie GRÈZE.

Étaient absents : M. Claude LE BARON, Mme Françoise RAMEL-FLAGEUL.

Approbation du plan de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics (PAVE)

Rapport de Alain LE MAPIHAN

Vu 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,

Vu le décret n° 2006-1657 du 21 décembre 2006 relatif à l'accessibilité de la voirie et des espaces publics,

Vu le décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics,

Vu la délibération du conseil municipal du 15 décembre 2009 décidant l'élaboration d'un plan de déplacements avec mise en accessibilité de la voirie, des espaces et des transports publics,

Vu les modalités de concertation associant la commission communale d'accessibilité,

Vu l'avis favorable du Conseil Général du Morbihan,

Vu le projet de plan de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics,

Nous vous proposons :

- d'approuver le plan de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics de PONTIVY annexé ci-joint,
- de décider la mise en œuvre de ce plan.

La délibération est adoptée à l'unanimité.

Fait à Pontivy, le 8 décembre 2011

**LE MAIRE
Jean-Pierre Le Roch**

Transmise au contrôle de légalité le :

Publiée au recueil des actes administratifs le :

Certifiée exécutoire

**LE MAIRE
Jean-Pierre Le Roch**



Ville de Pontivy

Plan de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics (PAVE)

Rapport final – Juin 2011



Siège social (Besançon)

Coordonnées : 27 rue Clément Marot – Parc Astrea - 25000 Besançon

Tél. : 03 81 83 24 71 - Fax : 03 81 51 10 64

Email : contact@item-conseil.fr

Forme juridique : SARL au capital de 9000 €

Registre du commerce : RCS Besançon

N°Siret : 441 513 447 00033 - Code APE : 7112B



Agence Ouest (Rennes)

Coordonnées : 4, square René Cassin – 35000 Rennes

Tél. : 09 72 13 21 75

Email : rennes@item-conseil.fr

Forme juridique : SARL au capital de 9000 €

Registre du commerce : RCS Rennes

N°Siret : 441 513 447 00041 - Code APE : 7112B

Sommaire :

Partie 1 – Contexte législatif, démarche et méthode.....	3
1. Le contexte de l'étude et la loi du 11 février 2005.....	4
2. Les spécificités liées aux différents types de handicaps.....	8
3. La démarche du PAVE de Pontivy.....	13
4. Méthodologie.....	14
Partie 2 - Les résultats du diagnostic.....	17
1. Typologie thématique.....	18
2. Profil en long et pente.....	19
3. Les problèmes de largeur de cheminement.....	22
4. Profil en travers et revêtement.....	24
5. Equipements, mobiliers et obstacles temporaires.....	29
6. Les escaliers et le stationnement réservé GIG-GIC.....	38
7. Traversées de chaussée et ressauts.....	41
8. Synthèse des niveaux d'accessibilité par analyse multicritères.....	45
Partie 3 – Coûts prévisionnels de mise en accessibilité.....	47
1. Méthode de calcul.....	48
2. Coût de mise en accessibilité des sections de voirie.....	49
3. Coût de mise en accessibilité des traversées piétonnes.....	51
4. Un coût à modérer : proposition d'aménagement alternatif.....	52
Partie 4 - Priorisation des travaux de mise en accessibilité.....	56
1. Les différentes logiques d'aménagement pour la mise en accessibilité.....	56
2. Détails des 5 trajets prioritaires définis.....	60
Conclusion.....	70
Annexe : Fiches Solutions techniques et actions complémentaires.....	73

Partie 1

***Contexte législatif,
démarche et
méthode***



1. Le contexte de l'étude et la loi du 11 février 2005

La loi du 11 février 2005 relative à « l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées » prévoit la mise en accessibilité de la chaîne de déplacement. Ainsi, elle impose aux collectivités compétentes la réalisation d'un Plan de Mise en Accessibilité de la Voirie et des espaces publics (PMAV ou PAVE) dans un délai de 3 ans à compter du 23 décembre 2006, soit avant décembre 2009.

Le PAVE a pour objectif de permettre à chaque commune de quantifier, évaluer, planifier et budgétiser les actions de mise en conformité de sa voirie et de ses espaces publics.

Au-delà de la nécessité de ces mesures d'accessibilité à destination des personnes handicapées et plus largement des personnes à mobilité réduite, c'est la place du piéton dans sa globalité qui doit aujourd'hui être reconsidérée.

« Rendre la ville plus accessible, c'est améliorer la mobilité de tous »

En effet, il apparaît intéressant de permettre au piéton de reconquérir des territoires identitaires plus vastes lui assurant, la connectivité et l'accessibilité à l'espace public par le réseau viaire. La marche, mode de déplacement doux, doit désormais être davantage mise en avant afin de se réapproprié un espace urbain jusqu'ici trop souvent dévolu aux déplacements motorisés.

1.1. Les principales dispositions de la loi

La législation en matière d'accessibilité a connu son coup d'envoi avec la **loi d'orientation du 30 juin 1975** en faveur des personnes handicapées. Depuis, différentes lois ont été votées pour améliorer notamment l'accessibilité des personnes handicapées et à mobilité réduite. Initialement incitative, la législation est devenue de plus en plus prescriptive, en particulier avec la récente loi **n°2005-102 du 11 février 2005** pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées qui donne une nouvelle impulsion à l'intégration dans la société des personnes handicapées.

Plusieurs éléments en constituent la nouveauté :

- la prise en compte non seulement de tous les types de handicaps mais aussi des personnes à mobilité réduite (PMR),
- la volonté de traiter l'intégralité de la chaîne du déplacement, en liant dans une même approche cadre bâti, espaces publics, voirie et transports, afin d'éliminer tout obstacle et toute rupture dans les déplacements pour les personnes affectées d'une déficience,
- la création d'une obligation d'accessibilité complète des services de transport collectif. Cette exigence d'accessibilité institue une obligation de résultat. A cet effet, **le 2^{ème} alinéa de l'article 45-I prévoit un délai maximum de 10 ans pour la mise en accessibilité des services et réseaux de transports collectifs à compter de la publication de la loi, quel que soit le mode de transport, y compris les infrastructures.**

1.2. Une définition élargie du public concerné

Les personnes concernées par la loi sont :

- **Les personnes en situation de handicap**, étant défini par l'article L. 114 du code de l'action sociale et des familles 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 ».

- Mais aussi **les personnes à mobilité réduite (PMR)** définies par la directive 2001/85/CE du Parlement et du Conseil européen du 20 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, personnes âgées, femmes enceintes, personnes transportant des bagages lourds et personnes avec enfants (y compris enfants en poussette)».

La loi prend donc en compte tous les types de handicap, non seulement moteurs, mais aussi sensoriels (atteignant la vue et l'ouïe), cognitifs et psychiques ainsi que les Personnes à Mobilité Réduite (PMR).

La population des PMR représente une partie non négligeable de la population en général et chaque personne peut être un jour confrontée à une difficulté lors d'un déplacement.

1.3. La continuité de la chaîne des déplacements

La chaîne du déplacement est définie comme englobant le cadre bâti, la voirie, l'aménagement des espaces publics, les systèmes de transport et leur intermodalité.

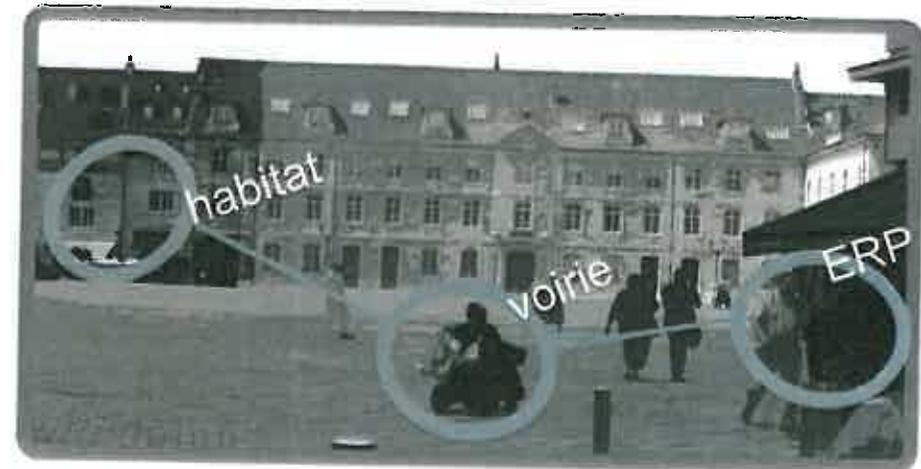
La loi prévoit que la « chaîne du déplacement est organisée pour permettre son accessibilité dans sa totalité aux personnes handicapées et à mobilité réduite ». Les différents acteurs, co-responsables du cadre de vie doivent ainsi veiller, chacun en ce qui le concerne, à supprimer ou réduire les obstacles à l'accessibilité.

L'organisation de la chaîne du déplacement se traduit en particulier par l'élaboration des documents de planification ou de programmation introduits par la loi que sont :

- le **schéma directeur d'accessibilité des services de transports**,
- le **plan de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics**.

Le principe de continuité de la chaîne des déplacements répond à un objectif de « conception universelle » et d'accessibilité de tout par tous.

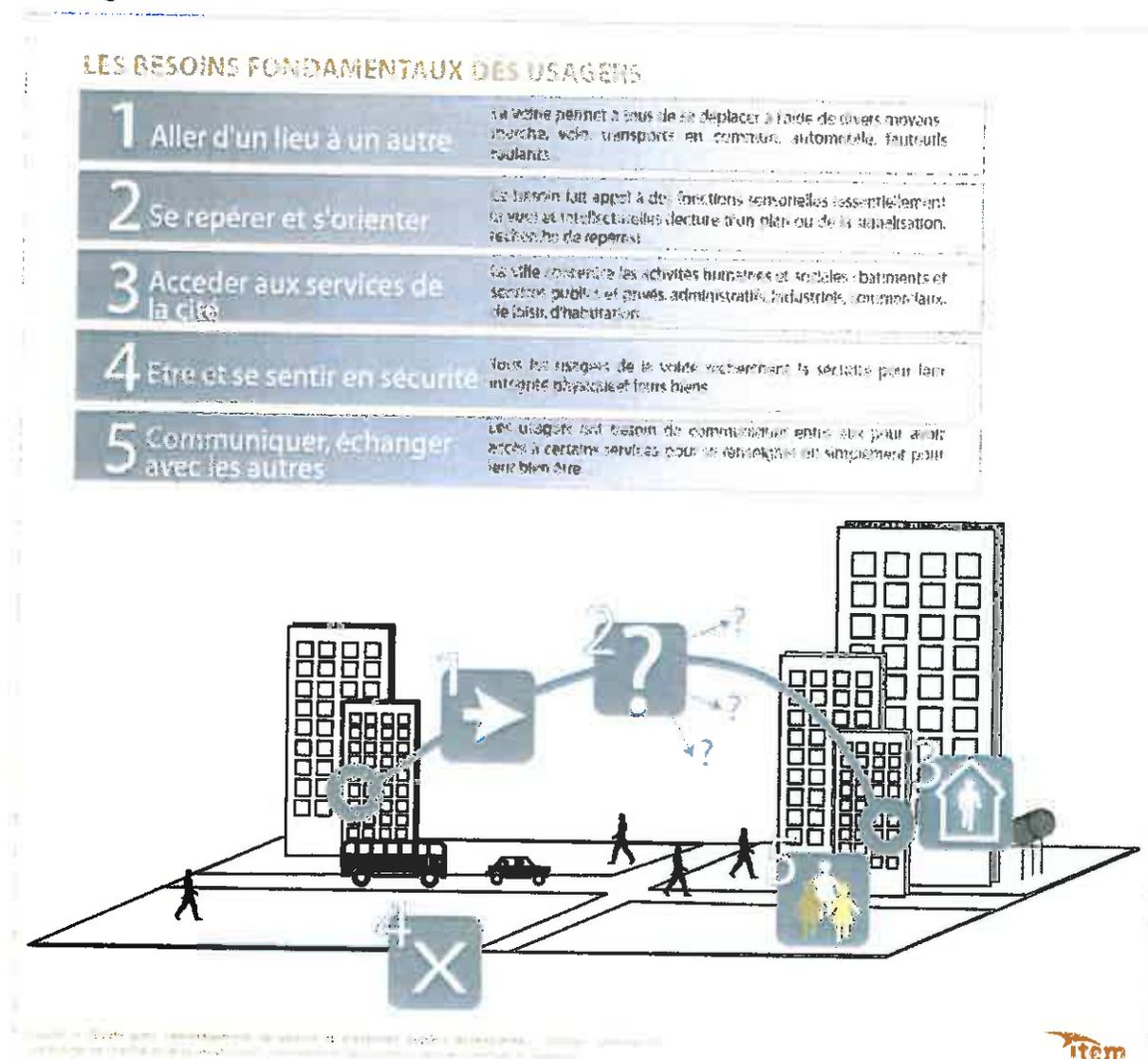
L'objectif principal reste toutefois de garantir l'accessibilité de l'ensemble des processus de déplacement pour les personnes handicapées et à mobilité réduite.



2.5. Les besoins fondamentaux des usagers de la cité

L'espace public durable doit être un espace public conçu pour l'ensemble des usagers : En effet, la manière dont les espaces publics sont conçus affecte les capacités des individus à se déplacer, à voir, à entendre et à communiquer efficacement.

La mise en œuvre concrète d'une démarche cohérente d'accessibilité, en lien avec l'ensemble des politiques urbaines est la réponse à l'élaboration d'une chaîne de déplacement totalement accessible, du logement aux équipements et services, publics et privés, de la ville, en passant par les espaces publics, la voirie et les transports.



1.4. Les chiffres au niveau national

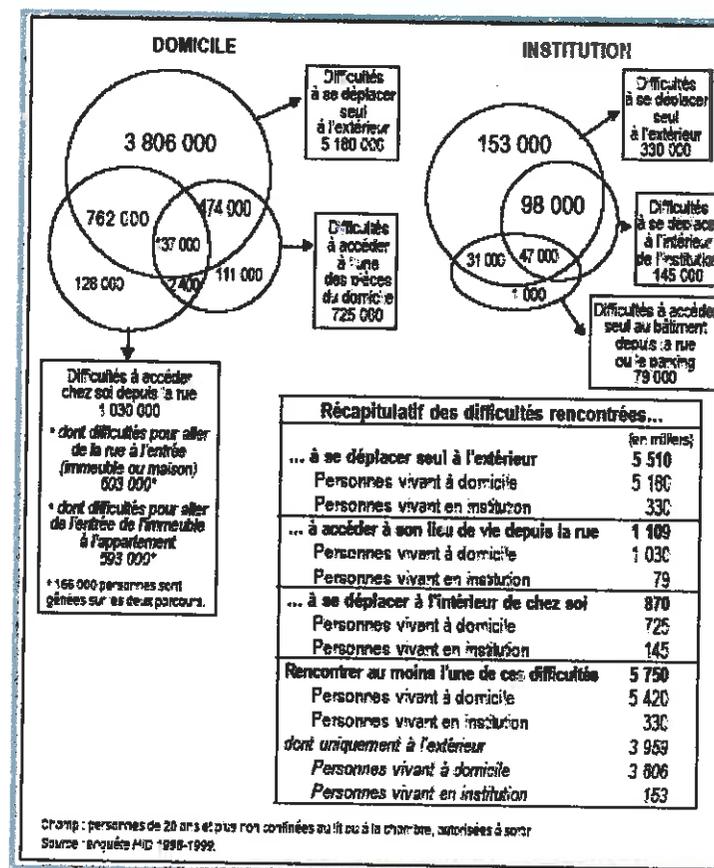
Il est difficile de déterminer le nombre exact de personnes handicapées en France du fait des diverses approches du handicap (la nature, l'origine et la gravité des atteintes pouvant être très diverses). Afin d'établir pour la première fois un estimatif du nombre de personnes touchées, une enquête « Handicap - Incapacités - Dépendances (HID) » a été réalisée fin 1999 par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) en métropole, auprès des personnes vivant en domicile ordinaire. Elle fait suite à une enquête menée fin 1998 auprès des pensionnaires d'institutions socio-sanitaires.

Parmi les déficiences sensorielles, 3,1 millions de personnes déclarent souffrir d'une atteinte visuelle, dont **55 000 d'une cécité complète** (avec éventuellement perception de la lumière) et **225 000 d'une cécité partielle** (distinction de silhouettes).

Parallèlement, environ 2,3 millions de personnes, vivant à leur domicile, perçoivent une allocation, une pension..., en raison d'un handicap ou d'un problème de santé. Plus de 5 millions de personnes bénéficient d'une aide régulière pour accomplir certaines tâches de la vie quotidienne, pour les mêmes raisons.

Toutefois, à la question « Rencontrez-vous dans la vie de tous les jours des difficultés physiques, sensorielles ou mentales ? », près d'une personne sur trois a répondu « oui », soit **environ 18,9 millions de personnes qui seraient 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 PMR étant des personnes âgées. Compte tenu des prévisions démographiques, **les PMR pourraient représenter jusqu'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 (CERTU).



2. Les spécificités liées aux différents types de handicaps

2.1. Une loi pour faire face aux difficultés des personnes déficientes motrices



Cette catégorie regroupe l'ensemble des personnes en fauteuil roulant, se déplaçant avec une canne, avec une poussette, les personnes souffrant de problèmes cardio-respiratoires ne pouvant faire de grand effort physique, les personnes de petites tailles, les enfants, les personnes qui ont des problèmes de préhension, celles qui ont des problèmes d'équilibre, etc.

Ces personnes rencontrent des difficultés de mobilité au cours de leurs déplacements liées notamment :

- à la nature du sol (doit être non glissant, non meuble),
- aux obstacles, notamment verticaux (pente, dénivelé, marche),
- aux déplacements sur de longues distances sans pouvoir se reposer,
- aux difficultés d'atteindre certaines hauteurs,
- au franchissement des obstacles, des passages étroits, des marches et des dénivelés importants, etc.

2.2. Une accessibilité pour les déficients visuels axée sur l'information visuelle et sonore



Cette catégorie de population regroupe :

- les personnes aveugles de naissance,
- les personnes ayant encore des perceptions lumineuses très importantes pour se repérer,
- les personnes ayant eu une vue normale mais qui sont devenues aveugles par la suite.

Les personnes aveugles ou malvoyantes rencontrent des difficultés de mobilité au cours de leur cheminement dans la ville et dans leur usage des systèmes de transport. Le développement des autres sens permet parfois de compenser ce handicap afin de mieux appréhender l'espace, comme par exemple :

- L'audition est très importante pour appréhender l'espace ;
- Le sens des masses permet de percevoir la proximité ou la présence d'un volume physique avant d'être en contact avec lui (le passage sous un pont) ;
- Le toucher instrumental de la canne donne des informations sur l'environnement immédiat. La canne est l'outil qui permet de détecter les obstacles et de s'en protéger ;
- Le toucher plantaire, renseigne sur la nature du sol.

Toutefois, le développement de ces sens est très variable d'une personne à une autre et il n'est pas donné à tous les déficients visuels de reconnaître leur milieu.

Plusieurs difficultés sont signalées lors de la chaîne de déplacement :

- Eviter les obstacles verticaux ou horizontaux non détectables sur le cheminement (abribus sans bande de couleur contrastée, borne incendie, poteau électrique, etc.) ;
- Lire les informations (hauteur de lecture, taille des caractères, absence d'information, etc.) ;

Ainsi, la mise en accessibilité pour ces personnes va résulter de trois niveaux de besoins :

- Le besoin d'un aménagement sans obstacle à angles vifs et/ou en hauteur, au niveau du visage, qui ne peut être détecté par la canne ;
- Des aménagements aux couleurs contrastées qui facilitent le confort et l'aisance du déplacement. Ils concernent l'information mais aussi la sécurité du déplacement ;
- Des informations sonores.

2.3. Les déficients auditifs : des difficultés de communication

On distingue quatre degrés de surdité : légère, moyenne, sévère et profonde. Néanmoins, afin d'apprécier au mieux les situations de handicap, il faut prendre en compte la date de survenance dans la vie de la surdité et le milieu socioculturel dans lequel évolue la personne. Ainsi :

- 
- Les sourds profonds ne peuvent être aidés que par des techniques visuelles ou la langue des signes ;
 - Les devenus sourds et malentendants qui ont perdus leurs capacités auditives après l'acquisition du langage maîtrisent généralement bien une langue parlée ;
 - Les malentendants disposent d'un « reste » auditif exploitable et peuvent utiliser les aides sonores.

Comme pour les déficients visuels, les personnes sourdes ou malentendantes vont compenser leur handicap de plusieurs manières :

- Une perception plus fine des vibrations,
- Une forte capacité d'analyse du champ visuel,
- Une excellente mémoire visuelle,
- Des techniques de communication comme le langage des signes et la lecture labiale qui est principalement l'art des personnes devenues sourdes et malentendantes.

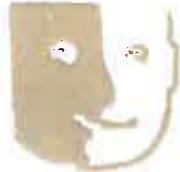
Néanmoins, le pourcentage de personnes maîtrisant le langage des signes est très faible. De plus, la lecture de la langue pour beaucoup d'entre eux est difficile, certains sont même illettrés. De ce fait, les personnes sourdes et malentendantes rencontrent des problèmes de communication et d'accès à l'information lors de leurs déplacements.

Ainsi, ce sont des personnes qui, contrairement aux apparences sont très isolées sur le plan social et vont avoir dans la chaîne de déplacement les principales difficultés suivantes :

- se renseigner pour préparer son voyage,
- repérer / demander le bon autobus,
- apprécier l'inattendu pendant le déplacement, une situation de danger ou une perturbation,
- s'informer sur le trajet en cours,
- se repérer lors de leur déplacement, lorsqu'il y a un défaut de jalonnement ou de signalisation visuelle...

Afin de faciliter leurs déplacements, l'**utilisation d'information visuelle** est donc très importante. Celle-ci doit être claire, simple, compréhensible par un non lettré.

2.4. Les déficients cognitifs: un apprentissage de leurs déplacements nécessaire



Les capacités des personnes atteintes de déficiences cognitives sont très variables suivant leur degré de handicap. Dans leurs déplacements, les déficients cognitifs rencontrent des problèmes essentiellement liés à la compréhension de l'information, la mémorisation d'un itinéraire, le repérage dans l'espace ; d'autant plus que c'est une population qui n'a pas forcément l'apprentissage de la lecture.

La compensation du handicap se fait uniquement par l'apprentissage et la répétition, notamment dans le cadre de l'utilisation des transports en commun (pour les personnes les plus « autonomes »). Bien évidemment, la préparation du voyage est réalisée par les accompagnateurs car les déficients cognitifs sont incapables de le faire seul, puisqu'ils sont incapables d'anticipation.

Ainsi, lors d'un déplacement, ce qui s'avère être le plus compliqué (si on considère qu'il y a eu apprentissage préalable), c'est de **gérer l'inattendu** (perturbation dans le service bus) ou encore de **savoir apprécier une situation de danger**. Mais il leur est également difficile de **repérer le bon itinéraire** (manque d'écriture) et de **se rendre à leur destination**.

Les associations ont reconnu que pour ce type de handicap l'apprentissage préalable est nécessaire et ne pourrait jamais être évité. En revanche, la mise en place de systèmes sonores pourrait les aider fortement dans leurs déplacements. Il a également été conseillé par les associations de mettre en place une signalisation simple s'appuyant sur les couleurs, utilisant des pictogrammes, des symboles et même des photographies.

Identification des difficultés rencontrées par chaque catégorie de handicap :



↳ Les déficients moteurs

- Des sols meubles, glissants ou inégaux,
- Franchir des obstacles et des dénivelés (marches, pentes),
- Franchir des passages étroits,
- Atteindre certaines hauteurs,
- Saisir, utiliser des objets, des équipements,
- Voir à certaines hauteurs, etc.



↳ Les déficients visuels

- Voir (comprendre) les « grandes formes »,
- Distinguer les couleurs
- Lire ce qui est « écrit fin »,
- Déchiffrer la signalisation,
- Se repérer dans l'espace, s'orienter,
- Se déplacer en sécurité (obstacles, autres usagers à pied, en deux roues, en voiture).



↳ Les déficients cognitifs :

- Comprendre la signalétique,
- Mémoriser un itinéraire, etc.



↳ Les déficients auditifs :

- Distinguer les sons,
- Se déplacer en sécurité, etc.

↳ Difficultés communes aux déficients auditifs et cognitifs :

- Se repérer dans l'espace,
- Apprécier l'inattendu pendant le transport, une situation de danger ou une perturbation du service,
- Demander une information, etc.



↳ Les difficultés des différents handicaps sont synthétisées au sein d'une même catégorie appelée sous le terme générique « PMR » (personnes à mobilité réduite).

3. La démarche du PAVE de Pontivy

3.1. La mise en œuvre d'un PAVE :

- Elaboration pour toutes les communes ou les intercommunalités quelle que soit leur taille
- Elaboré à l'initiative du Maire ou, le cas échéant, du Président de l'établissement public de coopération intercommunale ayant la compétence voirie

3.2. Les étapes du PAVE de la ville de Pontivy :

- Définition et validation du périmètre d'étude (juin 2010)
- Relevés de terrain (effectués en août 2010)
- Présentation du diagnostic (Commission Accessibilité du 14 octobre 2010)
- Présentation des coûts prévisionnels de mise en accessibilité (Commission Accessibilité du 13 janvier 2011)
- Choix d'aménagement, priorisation des travaux et définition de 5 trajets prioritaires (février 2011)
- Programmation et budgétisation des travaux de mise en accessibilité (Commission Accessibilité du 19 avril 2011)
- Rapport final du PAVE et fiches-actions complémentaires

Important : le PAVE est mené parallèlement au Plan de Déplacements Urbains de Pontivy (PDUP)

4. Méthodologie

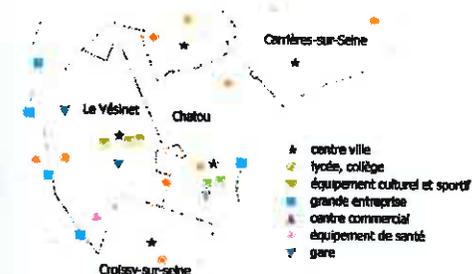
4.1. Méthode de définition du périmètre du PAVE :

- Prise en compte de l'ensemble des points structurants des communes et de la chaîne de déplacement : commerces, administrations, principaux lieux culturels (bibliothèque, ...), équipements de santé, pôles générateurs de déplacements spécifiques pour les PMR (CAT, CCAS, ...).
- Intégrer une vision prospective avec les opérations importantes à venir sur le territoire (programme de création de logement, ...).
- Prise en compte des documents de planification (PLU...)
- S'assurer que ces pôles puissent être reliés entre eux avec un maillage d'itinéraires accessibles à tous.

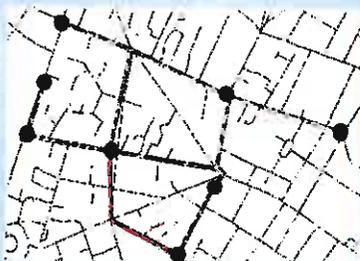
1 Détermination des points structurants de la commune

transports Bourat	grande entreprise	service	1 Rue Des Cheminets	15
Janco France	grande entreprise	industrie	Zone Active BP2	16
école Armes	Scolaire	école	Rue de la République	6
collège F'villon	Scolaire	collège	3 rue de la Baigneuse	30
école barville	Scolaire	lycée	12 cours V d'indy	15
école J'annet	Scolaire	lycée	39 place Jules Ferry	15
GYMNASSE PETITE MOTTE	SPORTIF	gymnase	imp Petite Motte	15
CEA DES CHAMPINS	commerce	centre commercial	Rue Thonier	10
conseil Général Département de l'Allier	administration	conseil général	1 av Victor Hugo	10
maire	administration	maire	2 r Michel de l'Hospital	10
école de musique	culture	école de musique	5 place Mar De Letra de Tessier	15
cinéma	culture	théâtre	rue Braschimbault	15
bibliothèque	culture	bibliothèque	2 place Mar De Letra de Tessier	15
centre national des costumes de scène	culture	musée	Route de Morilly	10

Recensement,
typologie,
localisation



2 Sélection des tronçons et espaces publics à analyser



A l'aide d'un SIG recherche d'itinéraire permettant de desservir les points structurants

3 Choix concerté des tronçons et espaces publics à étudier



4.2. Périmètre proposé et audité :

Audit d'accessibilité :

➤ Environ 30 km de voirie ont été audités soit **58,3 km de linéaire** de cheminement reliant les principaux équipements et points structurants de la ville (côté pair + impair de la rue).

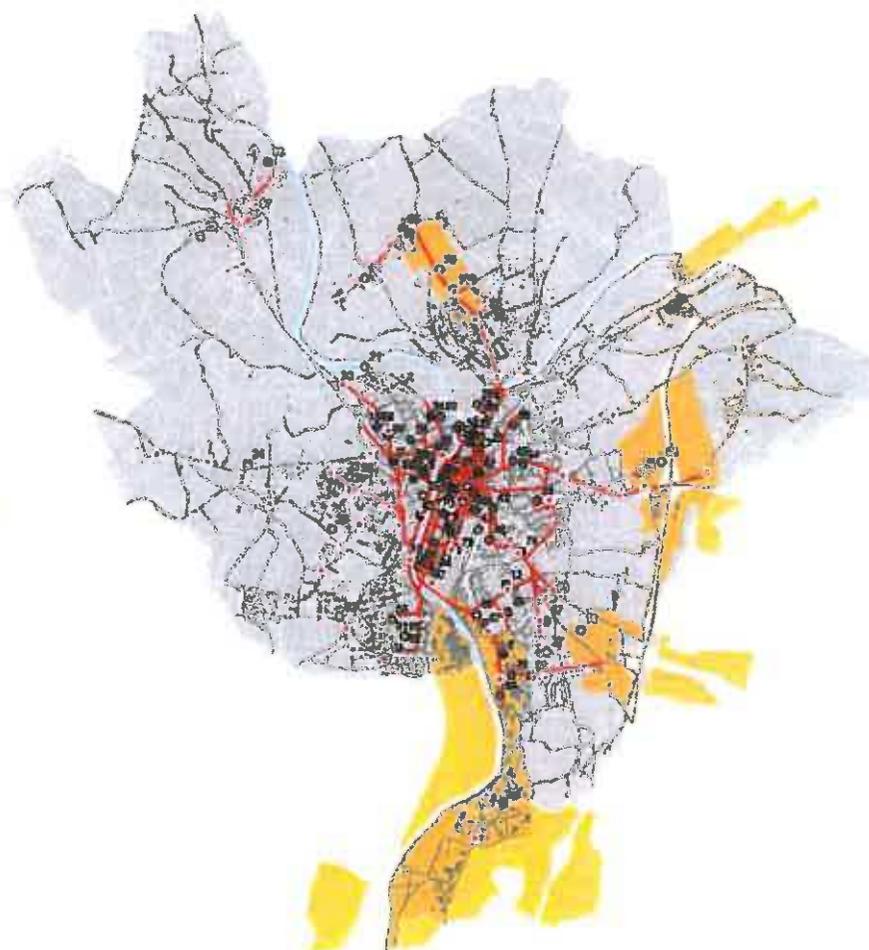
➤ Ce linéaire correspond à **591 sections de voirie** (279 sections coté pair, 283 côté impair et 29 dont le cheminement est mutualisé), une *section de voirie* étant une portion de voirie entre deux intersections de rues.

Périmètre proposé pour le diagnostic du PAVE de la ville de Pontivy

PAVE - 563 - PDU de la ville de Pontivy



Réalisation : ITEM, 2010
Sources : ITEM 2010 - Pontivy 2010



- Arrêt de bus
- Centre commercial
- Culture
- Pôle d'échange
- Santé
- Scolaire
- Services au public
- Sport
- Supermarché
- Périmètre proposé
- Réseau routier
- Espace bâti
- Hydrographie
- Zone d'activité
- Parcelle

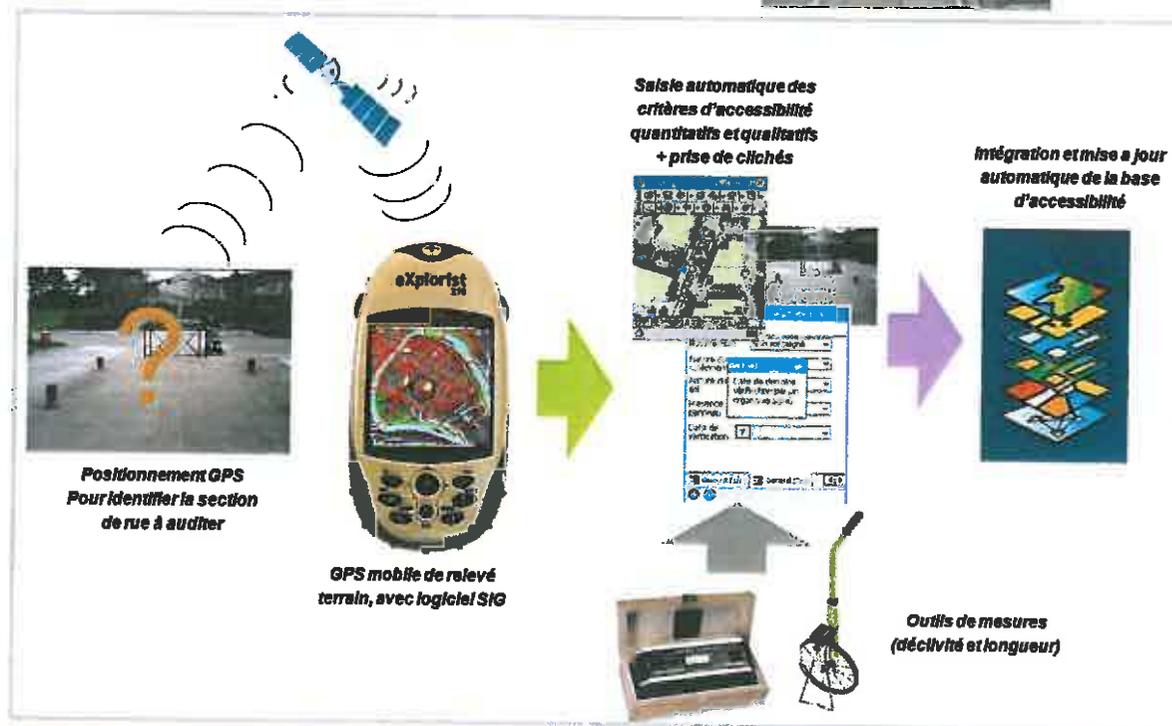
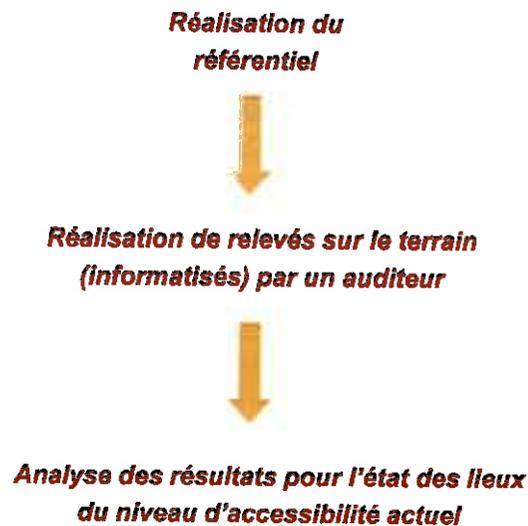
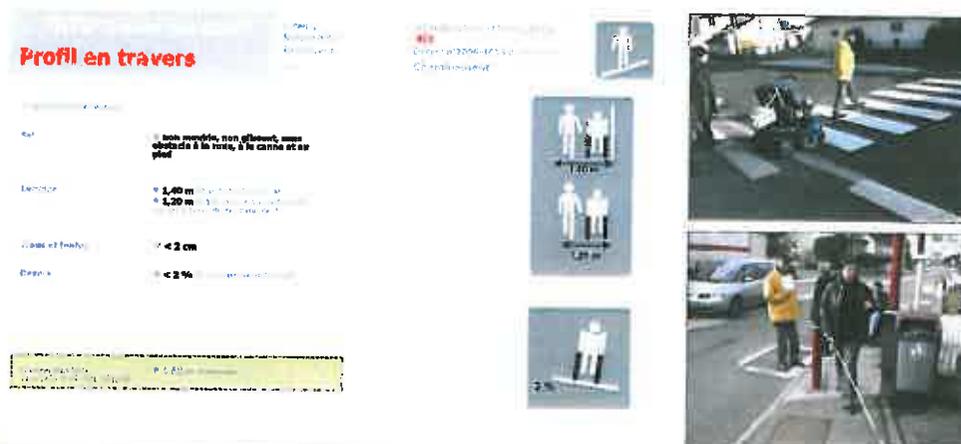
31,0 km étudiés
soit 17,4 % du réseau

0 375 750 1 500
Mètres

4.3. Méthodologie des relevés de terrain

Pour évaluer l'accessibilité pour l'ensemble des PMR il s'agira de réaliser un référentiel comprenant à la fois des critères quantitatifs et qualitatifs :

- Textes officiels (arrêtés du 15 Janvier 2007 et du 21 décembre 2006 relatifs aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics)
- Recommandations (CERTU, COLIAC, associations ...)
- Tests réalisés avec des PMR



Partie 2

**Les résultats
du diagnostic**



1. Typologie thématique

La grille de relevés de critères quantitatifs a été définie à partir des 12 thématiques de l'arrêté 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.

#01	Profil en long et pente	
#02	Profil en travers	
#03	Ressauts	
#04	Traversée de chaussée	
#05	Equipements et mobiliers	
#06	Escaliers (sauf escaliers mécaniques)	
#07	Stationnement réservé	
#08	Signalétique et systèmes d'information	
#09	Feux de signalisation	

2. Profil en long et pente

Profil en long et pente

Critère : Profil en long / pente / palier de repos / garde-corps
 Numéro fiche : #C1
 Références : Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006
 Lieu : Cheminement



Caractéristiques techniques :

Trottoir

- **Pente < 5 %**
Tolérance exceptionnelle jusqu'à 12 % pour certains passages :
 - jusqu'à 8 % sur 2 m maximum
 - jusqu'à 12 % sur 0,5 m maximum

- **Si pente > 4 %** : palier de repos en haut et en bas de chaque plan incliné et tous les 10 m en cheminement continu

Palier de repos

- 1,20 m X 1,40 hors obstacle
- horizontal

Equipement

- **garde-corps obligatoire** le long de toute rupture de niveau > 0,4 m de hauteur



Recommandations

Main courante à 0,90 m de hauteur environ

Résultats du diagnostic - Les problèmes de pentes

➤ Plus de 55% des sections auditées ont plus de 4% de pente, dont 17% ont plus de 8% de pente



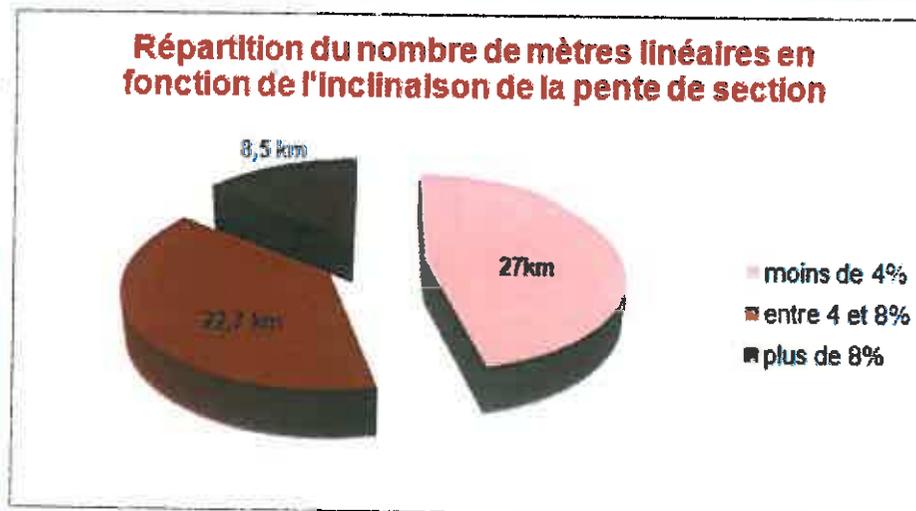
Sur 58,3 km de voirie auditée :

➤ 31,2 km ont une pente supérieure à 4% (seuls 46% de la voirie a une pente inférieure à 4%), dont 8,5 km (14,6%) ont une pente supérieure à 8%

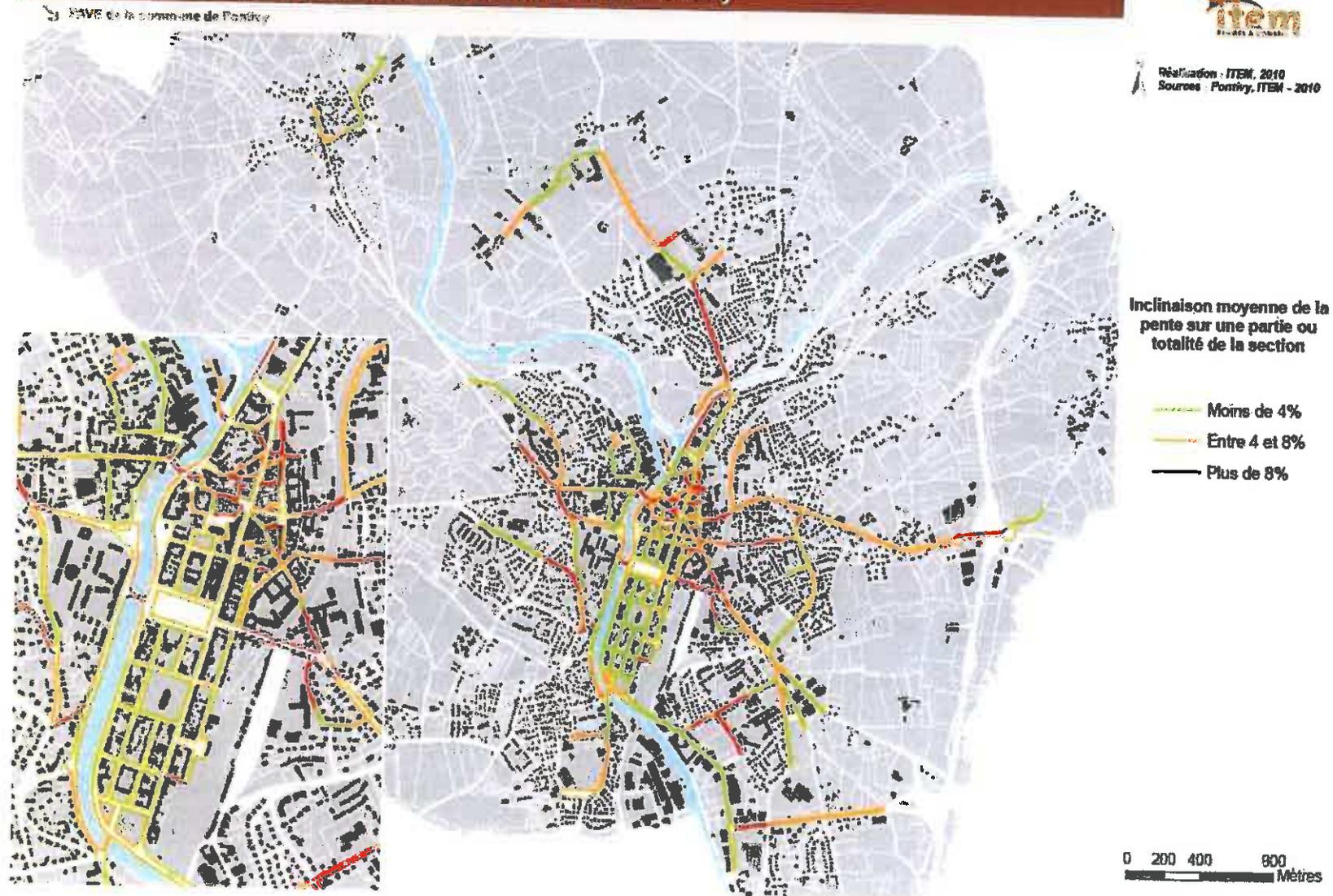
➤ et environ 5,1 km de voirie ont même une pente supérieure à 10%

Remarques :

- Les pentes à plus de 4% sont problématiques pour les PMR notamment pour les personnes atteintes de déficience motrice (la valeur de 4% étant la limite définie par la législation pour que la voirie soit considérée comme accessible).
- Les pentes à plus de 8% engendrent un déplacement plus difficile, qui nécessite forcément une aide pour les UFR.



Pente moyenne de la voirie auditée sur la ville de Pontivy



➤ Si l'on regarde la répartition géographique des problèmes de pente, c'est le cœur historique de la ville qui comporte le plus de sections dont la pente est supérieure à 8%. A l'inverse, on constate peu de problèmes de pente dans le quartier impérial et aux abords des chemins de halage.

3. Les problèmes de largeur de cheminement

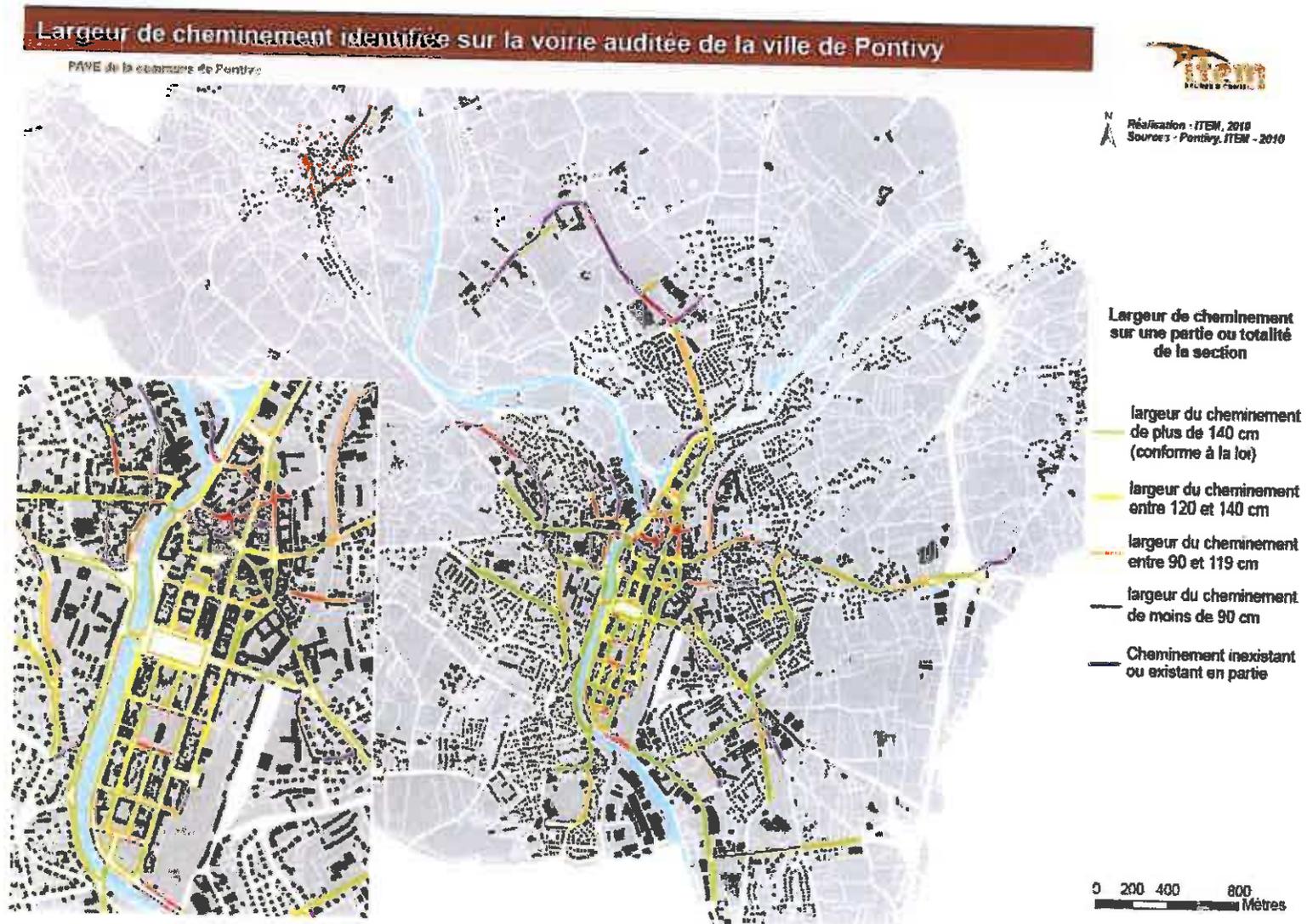
- Sur le périmètre des 45,3 km de linéaire de cheminement existant, 28,7 km de section ont une partie de leur cheminement de moins de 140 cm.
- 184 sections concernées par une largeur de cheminement inférieure à 140cm
- 6% du linéaire a un cheminement de moins de 90 cm de large (3,5km) = **Inutilisable par les PMR**

Largeur du cheminement	Linéaire concerné (en m)
Plus de 140 cm (conforme à la loi)	29 612
Cheminement inexistant ou existant en partie	13 293
moins de 90 cm	3 505
entre 90 et 119 cm	7 710
entre 120 et 140 cm	4 202
Total largeur de moins de 140 cm	28 710

Remarques :

- 140 cm est la largeur minimum requise par la loi pour tout cheminement piéton
- 90 cm de largeur de cheminement étant le seuil limite pour
 - assurer aux PMR une sécurité minimum par rapport au trafic routier,
 - permettre le passage d'un fauteuil roulant





➤ Le centre-ville semble permettre le cheminement des PMR avec des trottoirs suffisamment larges.

4. Profil en travers (dévers) et revêtement

Profil en travers

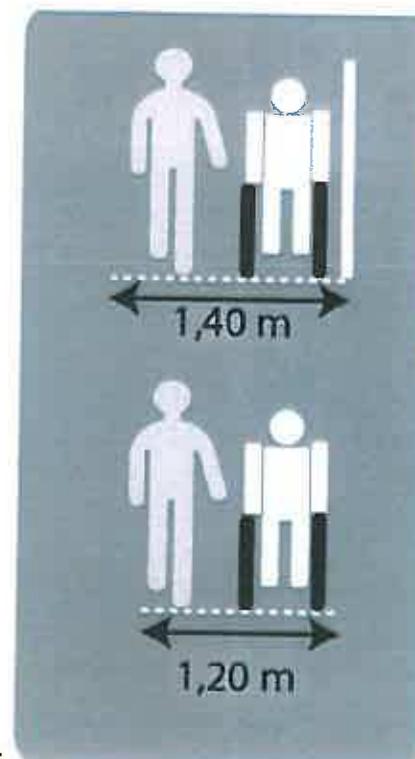
Critère :
 Numéro fiche :
 Références :
 Lieu :

sol, largeur, trous et fentes, dévers
#C2
 Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006
 Cheminement



Caractéristiques techniques :

- Sol**
- non meuble, non glissant, sans obstacle à la roue, à la canne et au pied
- Largeur**
- 1,40 m libre de tout obstacle
 - 1,20 m si aucun mur ou obstacle de part et d'autre du cheminement
- Trous et fentes**
- < 2 cm
- Devers**
- < 2 % en cheminement courant



Recommandation
 Fascicule P 98-350 AFNOR ● 1,80 m minimum

Résultats du diagnostic - Les problèmes de dévers

- Sur les 591 sections de voirie :
 - 390 ont un dévers continu soit près de 26,2 km de linéaire de section de voirie a un dévers
 - 201 sections ont un dévers de moins de 2% donc conforme à la législation
- Près de 10 km de voirie avec un dévers fort (plus de 6%)
- 123 sections ont un dévers ponctuel lié à une abaissement non conforme au niveau d'une entrée de propriété, ce qui représente 176 abaissés dont 6 seront difficilement aménageables

Pente du dévers	Linéaire concerné (en m)
Devers de moins de 2% (conforme)	22 171
Faible (2-4%)	8 920
Moyen (4-6%)	17 243
Fort (>6%)	9 988
Total du linéaire de section en dévers (plus de 2%)	26 163

Devers ponctuel lié à une entrée de propriété...



Devers continu sur section...



Devers continu sur section



Remarque : Le dévers est une difficulté sous-estimée dans les déplacements des UFR ou déficients moteurs.

Résultats du diagnostic - Les problèmes de revêtement

- Sur les 58,3 km de linéaire de cheminement (base côtés pairs + impairs) :
 - 13 km de section n'ont pas de cheminement (ou existe en partie seulement sur la section) soit 93 sections ;
 - Sur les 45,3 km dotés d'un cheminement existant, 133 sections représentant 14 km ont un problème de revêtement sur une partie ou totalité de leur linéaire (ce qui représente au final 9,7km de linéaire avec un problème effectif de revêtement à traiter) et 31 km ont un revêtement conforme
- Sur le cheminement existant enquêté, 23% du linéaire de section a un problème de revêtement sur plus de 50% de leur section (soit 10,7 km de linéaire de section);

Répartition du linéaire de la section de voirie concerné par un problème de revêtement :

Problème de revêtement	Linéaire de section concerné (en m)
Cheminement inexistant ou existant en partie sur la totalité de la section	13 082
sur environ 90% de la section	4 437
sur environ 75% de la section	2 235
sur environ 50% de la section	1 965
sur environ 25% de la section	2 073
sur moins de 10% de la section	2 750
Total	14 170



Sol pavé = obstacle à la roue

Problèmes de revêtement identifiés sur la voirie auditée de la ville de Pontivy



- Les cheminements piétons du CV de Pontivy présentent un revêtement plutôt en bon état
- Les cheminements inexistantes sont surtout en périphérie du centre-ville de Pontivy

Les trous/seuils dans le cheminement

➤ Sur les 591 sections de voirie :

- 158 ont au moins un trou ou seuil (ou fente/ressaut) de plus de 2 cm
- sur 14 sections ce problème de trous ou seuil est fréquemment rencontré



Trou ou seuil	Nombre de sections concernées
Jamais rencontré sur la section	433
Faiblement rencontré sur la section	80
Moyennement rencontré sur la section	64
Fréquemment rencontré sur la section	14
Nombre total des sections avec un problème de trou/seuil	158

Les ruptures dans le cheminement

➤ 147 sections ont une traversée dans la continuité de leur cheminement (entrée de parking, par exemple), parmi elles:

- 62 ont des traversées non franchissables du fait d'un ressaut d'au moins 2 cm
- 56 ont au moins une traversée avec un ressaut et une abaissée conforme mais ne sont pas signalées au sol. Ceci n'est pas obligatoire mais rend plus lisible et moins dangereux la traversée pour les déficients visuels.

Traversée dans le cheminement	Nombre de sections concernées
aucune traversée dans le cheminement	444
avec un problème d'abaissé ou/et de ressaut	38
avec un problème de ressaut	24
traversée matérialisée avec ressaut et abaissée conforme	29
traversée non matérialisée avec ressaut et abaissée conforme	56
Nombre de traversée dans cheminement	147

5. Equipements et mobiliers

Equipements et mobiliers (I)

Critères :
 Numéro fiche :
 Références :
 Lieu :

meublement au sol, bornes et poteaux

#C5(1)

Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006

Cheminement et
 Traversée de chaussée



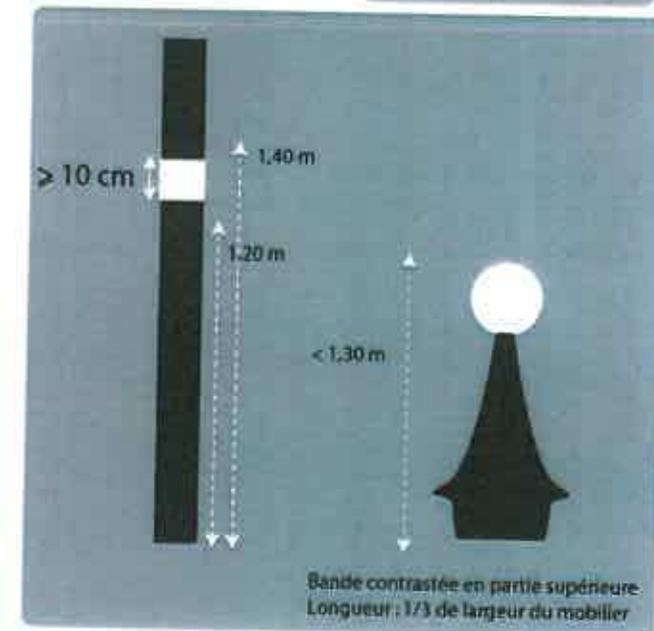
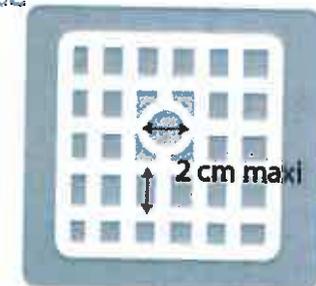
Caractéristiques techniques :

Mobilier au sol

- **trous ou fente < 2 cm** de diamètre ou largeur (grilles ou autre équipements)

Bornes et poteaux

- **Une partie contrastée soit avec support soit avec arrière plan**
 - minimum 10 cm de hauteur (pourtour ou sur chaque face)
 - longueur au moins égale au tiers de la largeur
 - hauteur de la bande entre 1,20 m et 1,40 m
- **si < 1,30 m**, contraste réalisé dans la partie haute des bornes et poteaux
- **largeur et hauteur du mobilier respectent l'abaque de détection d'obstacles**



Equipements et mobiliers (II)

Critères :
Numéro fiche :
Références :
Lieu :

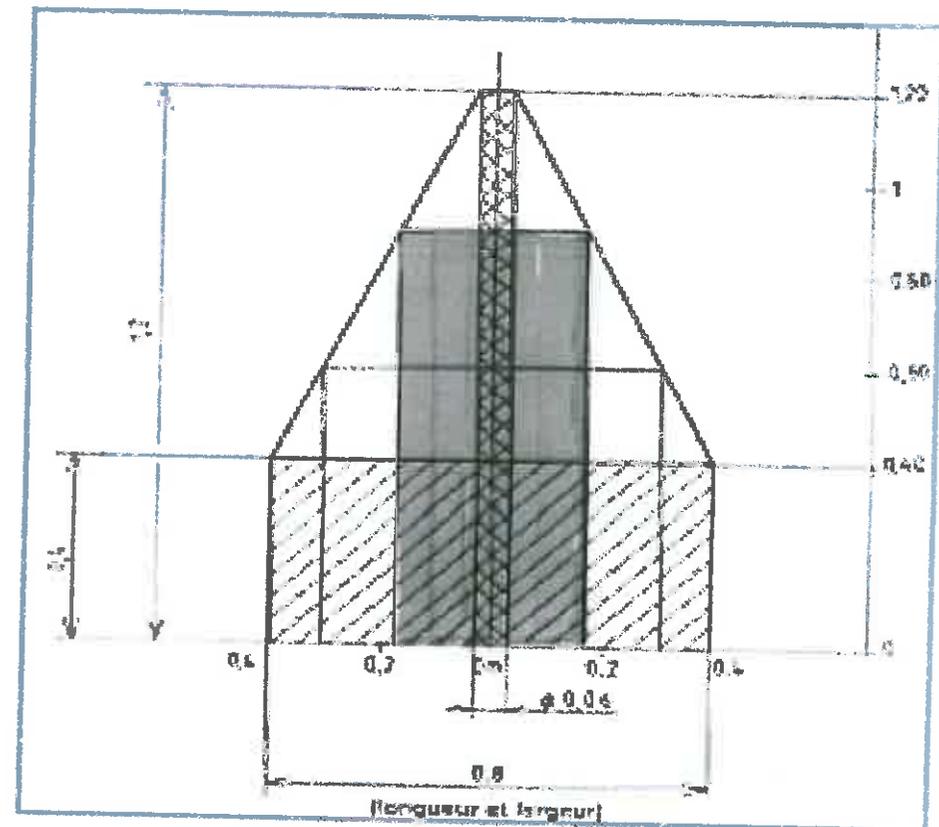
mobilier au sol, bornes et poteaux
#C5(2)
Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006
Cheminement et
Traversée de chaussée



Caractéristiques techniques :

détection

- largeur et hauteur du mobilier respectent l'abaque d'obstacles



Equipements et mobiliers (III)

Critères :
 Numéro fiche :
 Références :
 Lieu :

Bornes et poteaux, bornes et poteaux sur cheminement
#C5(3)
 Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006
 Cheminement et
 Traversée de chaussée



Caractéristiques techniques :

Bornes et poteaux

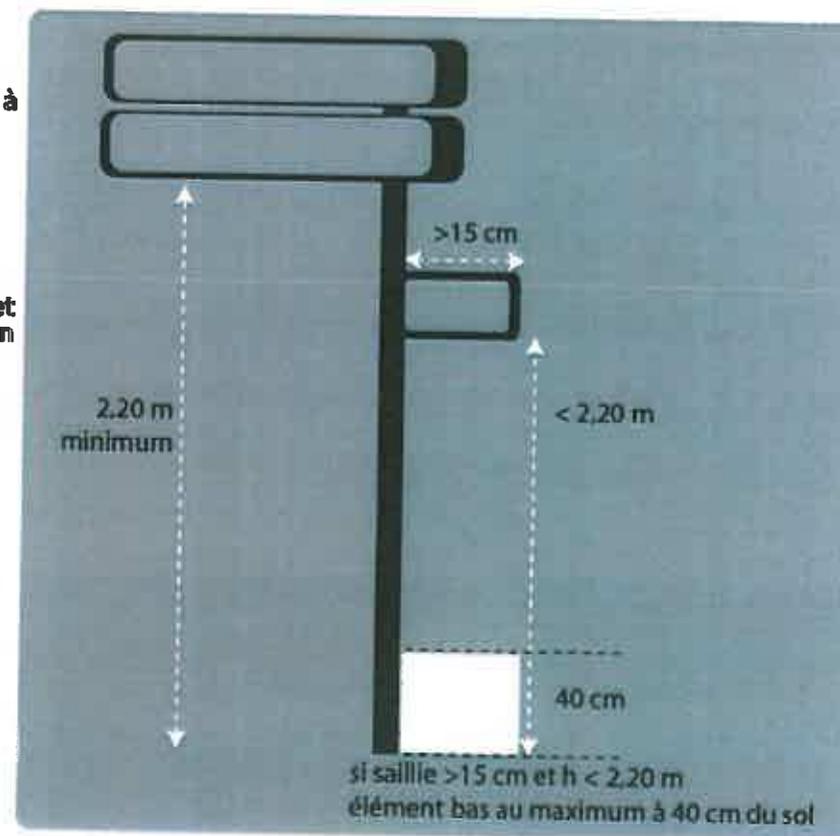
• Si passage libre inférieur à 2,20 m, élément bas installé au maximum à 0,40 m du sol

Bornes et poteaux sur cheminement

• Hauteur de passage libre de 2,20 m
 • les obstacles en saillie >15 cm et < 2,20 m de haut sont rappelés par un élément bas installé au maximum à 40 cm du sol ou par une surépaisseur au sol d'au moins 3 cm de hauteur

Cheminement avec passage sélectif / chicane

• le dispositif permet le passage d'un fauteuil roulant d'un gabarit de 0,80 m par 1,30 m



Résultats du diagnostic - Les obstacles sur le cheminement

➤ Sur les 591 sections de voirie :

- seules 102 sections n'ont aucun obstacle dans le cheminement (489 ont au moins un obstacle) ;

- 270 ont un obstacle dans le cheminement des 140 cm (devant être libre de tout obstacles) ;

- 219 ont au moins un obstacle non signalé mais situé hors du cheminement (140 cm) ;

- 233 sections ont moins de 5 obstacles sur leur cheminement ;

- 37 sections avec un obstacle dans les 140 cm ont plus de 5 obstacles (13%).

➤ Au total, 2326 obstacles sur le cheminement dont 701 dans les 140 cm du cheminement (672 sur les 701 qui ne sont pas signalés)

➤ En moyenne, un obstacle dans le cheminement des 140 cm tous les 83 m

➤ 328 obstacles facilement déplaçables contre 373 difficilement amovibles sont présents sur le cheminement de 140cm de large devant être libre de tout obstacles

➤ 176 obstacles présents sur le cheminement ne respectent pas l'abaque de détection

Nombre d'obstacles sur la section	Nombre de sections concernées
Aucun obstacle dans le cheminement ou aucun hors du cheminement non signalé	102
1 ou 2 obstacles dans le cheminement des 140 cm	159
3 ou 4 obstacles dans le cheminement des 140 cm	74
plus de 5 obstacles dans le cheminement des 140 cm	37
Nombre total de section avec un obstacle dans les 140 cm de largeur du cheminement	270
présence de moins de 10 obstacles hors du cheminement non signalé	185
présence de plus de 10 obstacles hors du cheminement non signalé	34
Nombre total de section avec un obstacle non signalé hors du cheminement des 140 cm de largeur du cheminement	219

Répartition du nombre de sections avec un problème d'obstacle en fonction de leur localisation sur le cheminement :

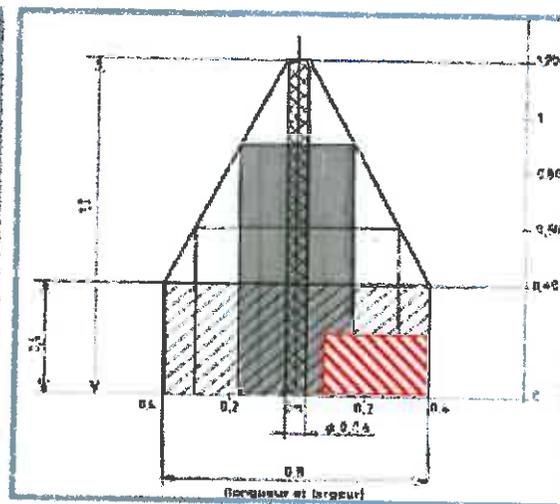
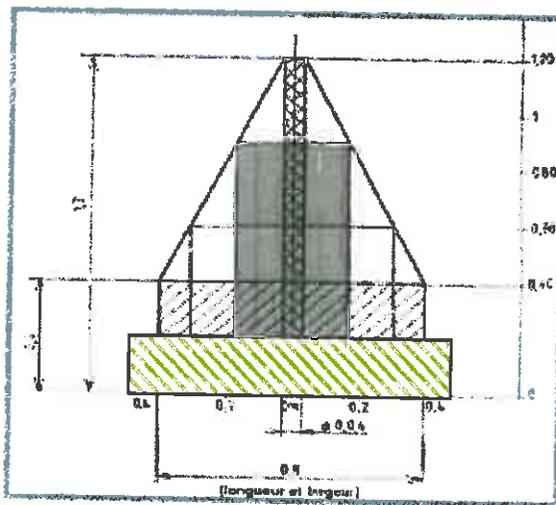
Localisation	Dans les 90 cm du cheminement	Dans les 90-140 cm	Hors du cheminement de 140 cm	Total
Nombres d'obstacles:	163	538	1625	2326

Type d'obstacles	Dans les 0-90 cm	Dans les 90-140 cm
Facilement déplaçables (poubelle, bac fleur, panneau ..)	74	254
Difficilement déplaçables (poteau EDF, cabine téléphonique, arbre)	89	284

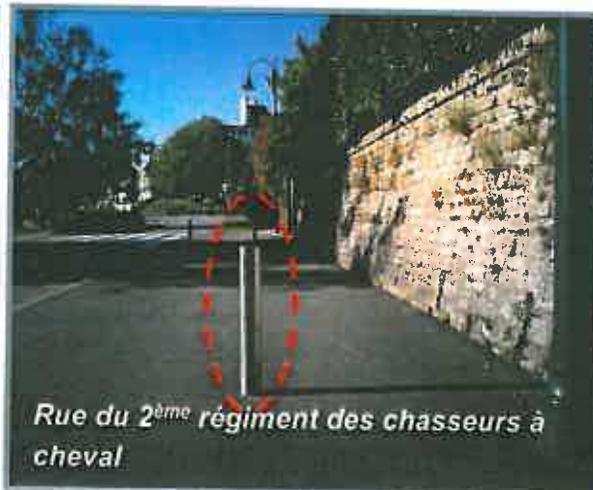
Exemples de mobilier provoquant une entrave au cheminement :



Exemple de mobilier couramment utilisé ne respectant pas l'abaque de détection :



Illustrations de mobilier urbain laissant un passage de 140 cm mais non signalé par une bande de couleur contrastée pour les déficients visuels :



Illustrations des problèmes de mobiliers non amovible pouvant gêner le cheminement en réduisant sa largeur :

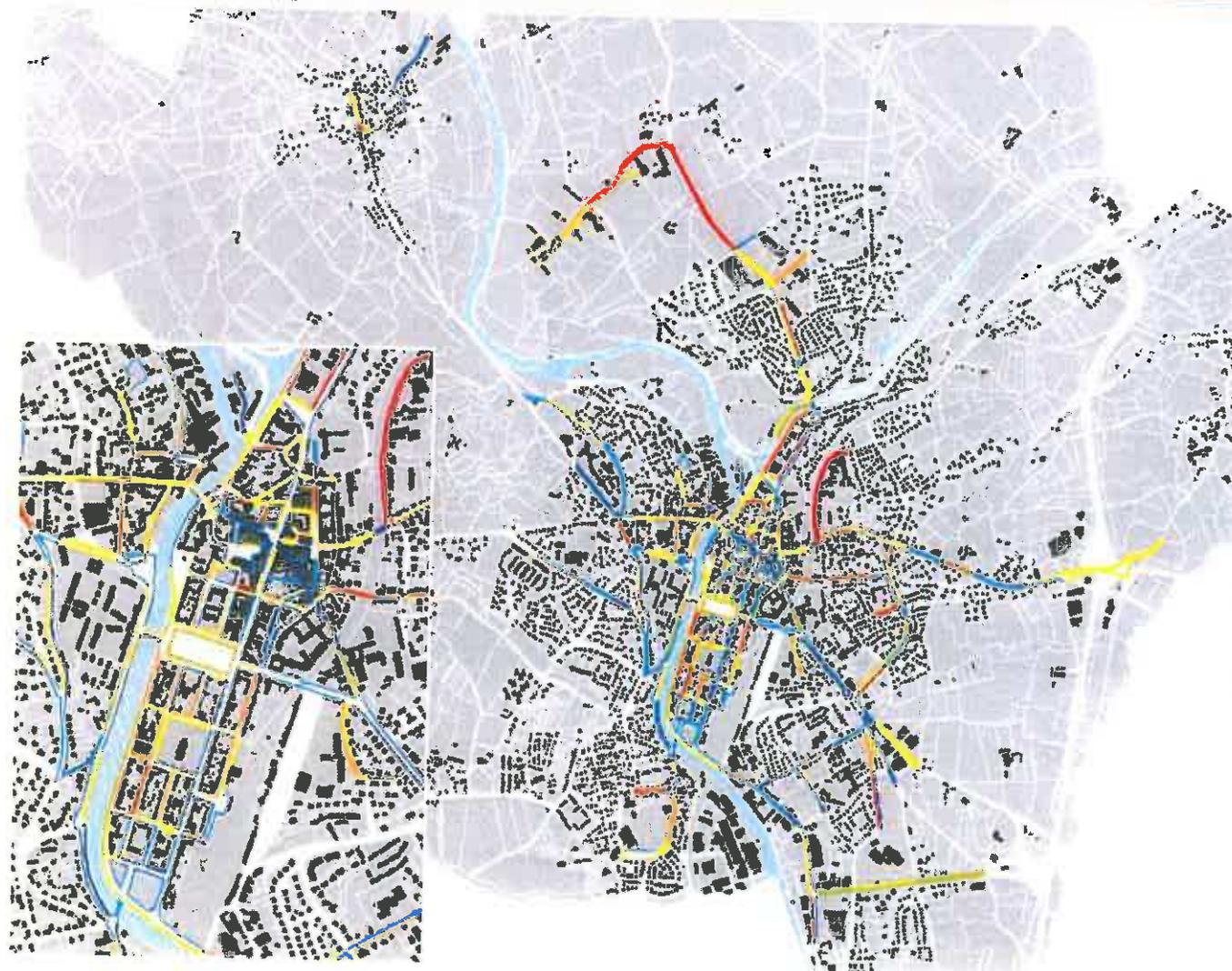


Obstacles présents sur la voirie auditée de la ville de Pontivy

PAVE de la commune de Pontivy



Réalisation : ITEM, 2010
Sources : Pontivy, ITEM - 2010



Nombre d'obstacles sur le cheminement

- Aucun
- Moins de 10 obstacles hors du cheminement non signalés
- Plus de 10 obstacles hors du cheminement non signalés
- 1 ou 2 obstacles dans le cheminement des 140 cm
- 3 ou 4 obstacles dans le cheminement des 140 cm
- Plus de 5 obstacles dans le cheminement des 140 cm

0 200 400 800 Mètres

Résultats du diagnostic - Les obstacles au sol

➤ 119 sections avec un obstacle au sol non conforme (grille d'égout, implantation d'arbre...)

➤ Au total, 171 obstacles au sol ont été répertoriés

Nombre d'obstacles au sol non conforme	Nombre de sections concernées
1 obstacle au sol	84
2 obstacles au sol	26
plus de 3 obstacles au sol	9

Remarque : Le mobilier au sol non conforme représente un obstacle pour la roue des UFR, pour la canne ou encore pour les poussettes



Résultat du diagnostic - Les obstacles temporaires

De nombreux problèmes temporaires ont été relevés sur les cheminements, notamment : panneaux publicitaires, terrasses de bars, poubelles, étalages, stationnement illicite, ...

118 sections avec un problème de stationnement illicite

Nombre de sections concernées	Problème épisodique	Problème se répétant moyennement	Problème fréquent	Total
Total	48	43	27	118

96 sections avec un problème de mobilier amovible

Nombre de sections concernées	Problème épisodique	Problème se répétant moyennement	Problème fréquent	Total
Total	45	34	17	96

Cheminements rompus par la présence de stationnement illicite mais également parfois licite, entraînant une largeur de cheminement insuffisante



Cheminement rompu par la présence de panneau publicitaire, entraînant une largeur de cheminement insuffisante



6. Escaliers et stationnement réservé

Escaliers (sauf escaliers mécaniques)

Critères :
 Numéro fiche :
 Références :
 Lieu :

escalier

#C6

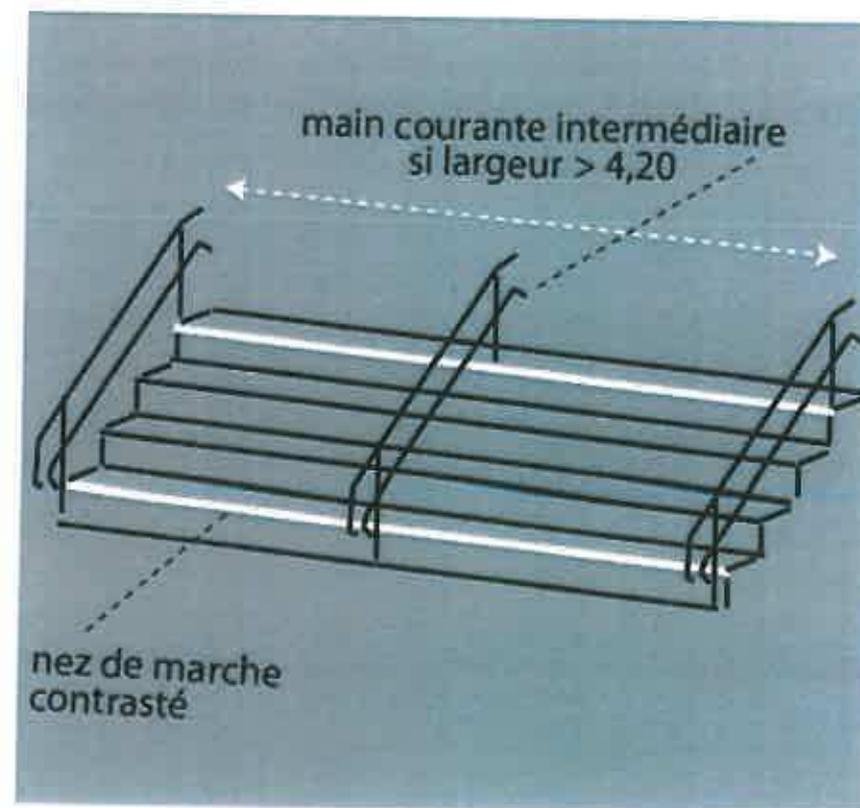
Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006

Cheminement



Caractéristiques techniques :

- largeur**
- 1,20 m (aucun mur), 1,30 m (mur d'un côté) , 1,40 m (entre deux murs)
- marches**
- hauteur ≤ 16 cm
 - giron ≥ 28 cm
 - contraste visuel > 5 cm sur le nez de la première et dernière marche
- Main courante**
- escalier > 3 marches : une main courante de chaque côté ou une main courante intermédiaire permettant de prendre appui de part et d'autre.
 - escalier largeur $> 4,20$ m : au moins une double main courante intermédiaire.
 - Passage d'une largeur minimale de 1,20 m entre mains courantes
 - dépasse la première et dernière marches de chaque volée d'une largeur au moins égale au giron
 - hauteur entre 0,8 et 1 m mesurée à la verticale des nez de marche (si fonction de garde-corps, respecter alors la hauteur minimale requise pour le garde-corps)



Stationnement réservé

Caractéristiques techniques :

largeur

- **> 3,30 m**
- **possibilité de 2 m** en cas de stationnement longitudinal à gauche et de condition de ménager une 1,80 m matérialisée au

plain-pied, à largeur de trottoir de comprenant une bande latérale de 0,8 m droit de l'emplacement

Pente et dévers

- **< 2 %**

Cheminement

- **Cheminement accessible jusqu'au trottoir sans emprunter la** (largeur minimum 0,80 m)

chaussée

Stationnement payant

- **instructions lisibles en positions assise et debout**
- **les commandes permettant d'actionner le dispositif de paiement entre 0,90 m et 1,30 m du**

sont situées
sol

Signalisation verticale et
Horizontale

- **conforme à l'arrêté du 7 juin 1977 et à l'arrêté du 16 février 1988** signalisation routière (IISR

concernant la
-terre parue)

Critères :

Numéro fiche :

Références :

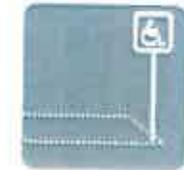
Lieu :

Emplacements GIG-GIC

#C7

Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006

stationnement



Résultat du diagnostic - Les escaliers

- 7 escaliers recensés sur le périmètre étudié:
 - Tous sur une partie seulement de la longueur de la section
 - Aucun n'est signalé par une bande de couleur sur la première et la dernière marche
 - 2 ont des dimensions de marches non conformes
 - 2 ont une main courante mais non conforme



Résultat du diagnostic - Le stationnement réservé G.I.C. – G.I.G.

- 22 places de stationnement GIG-GIC recensées le long du cheminement (hors parking) :
 - 7 sont conformes ;
 - 12 sont non conformes en termes d'accès au trottoir ;
 - 14 sont non conformes en termes de configuration de la place ;
 - 15 ont un problème de panneau de signalisation et parmi elles seules 2 n'ont qu'un problème de panneau de signalisation.



Place GIG insuffisamment large



Mauvais marquage de la place

7. Traversées de chaussée et ressauts

Traversée de chaussée

Critères :

Bateaux (abaissées de trottoir), bande d'éveil, passage piéton

Numéro fiche :

#C4

Références :

Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006

Lieu :

Traversée de chaussée



Caractéristiques techniques :

Abaissement de trottoirs et bateaux

- largeur > 1,20 m
- ressaut (cf. fiche #C3)
- pentes des plans inclinés (cf. fiche #C1)
- bande d'éveil de vigilance (BEV) conforme (norme NF P98-351)

351)

Passage piéton

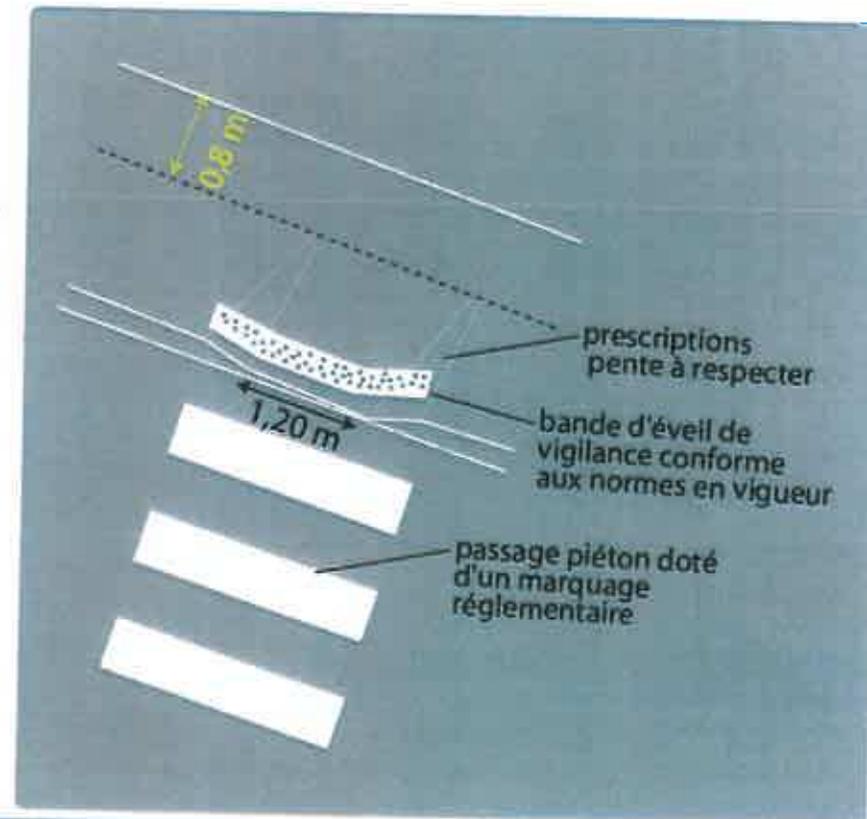
- marquage conforme à l'arrêté du 16 février 1988 et article 113 de l'Instruction ministérielle sur la

signalisation routière

- contraste visuel

- contraste tactile qui permet de se situer sur le passage piéton (déterminer les limites) (ou tout autre dispositif assurant la même efficacité)

ou pour



Les Ressauts

Critère :
Numéro fiche :
Références :
Lieu :

ressauts, pas-d'âne

#C3

Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006

Cheminement et
Traversée de chaussée



Caractéristiques techniques :

**Abaissement de trottoirs
Et bateaux**

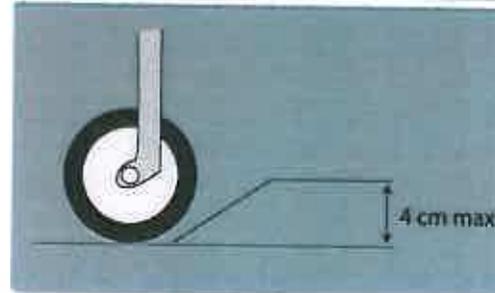
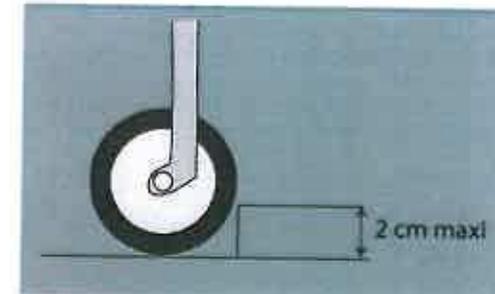
- bords arrondis ou chanfreins
- hauteur des ressauts de 2 cm maximum
- hauteur de 4 cm lorsque chanfrein « a un pour trois »

Distance entre ressauts

- 2,5 m minimum
- **Pas-d'âne interdit** (pentes à ressauts successifs)

Recommandations

chanfrein à un pour quatre plus
confortable



Résultat du diagnostic - Les traversées

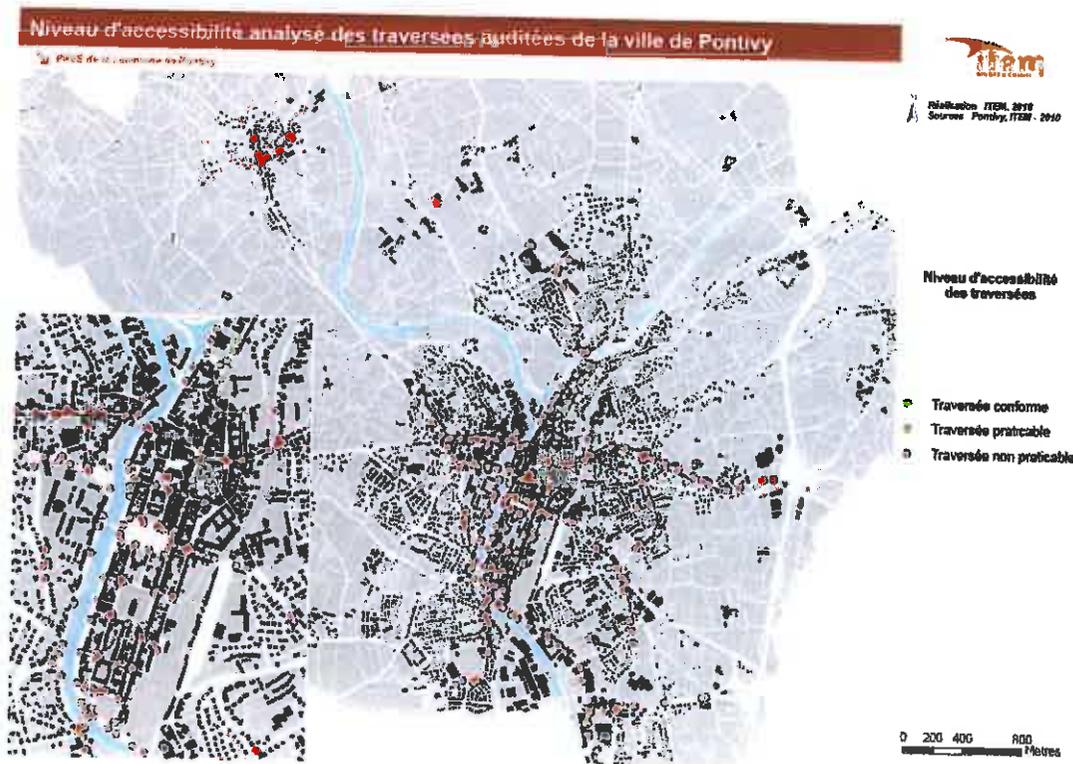
- 304 traversées ont été identifiées sur le cheminement audité :
- Seules 24 traversées sont conformes à la législation (BEV, abaissée, ressaut moins de 2 cm, passage > 80cm)
- Seules 70 traversées sont praticables (ressaut conforme, abaissé conforme et largeur de passage inférieur à 80 cm)

Ainsi, avec seulement 94 traversées franchissables, très peu de cheminements *continus* sont accessibles.

- Sur les 304 traversées recensées (avec celles permettant la traversée aux carrefours) :
 - 77% n'ont pas de BEV (235)
 - 53% ont une absence de ressaut ou celui-ci est non conforme
 - 52% ont un défaut d'abaissés (absence ou non-conformité)

Détails		
BEV manquantes ou non conforme	267	88%
Largeur de bateau insuffisante	133	44%
Problème de marquage	48	16%
Problème de ressaut	161	53%
Défaut sur abaissés	159	52%
Feux non conforme	3	1%

Niveau d'accessibilité des traversées	Nombre
Traversée conforme	24
Traversée praticable	70
Traversée non praticable	210
Total	304



Illustrations des problèmes sur les traversées :



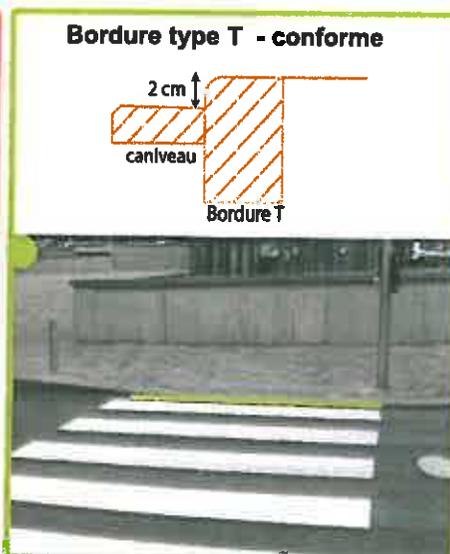
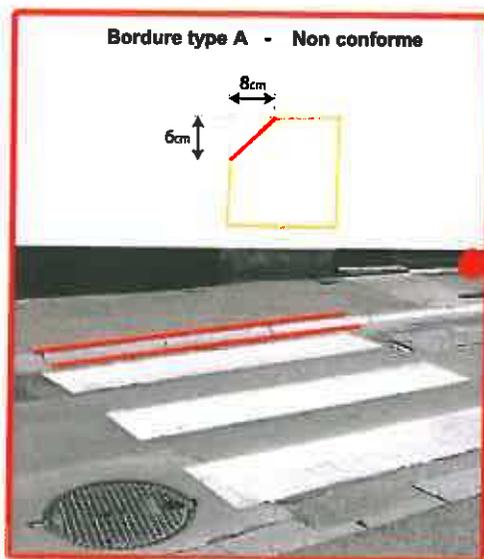
Absence d'abaissé



Absence de BEV, traversée débouchant sur place de stationnement



BEV mal positionnée... envoie le malvoyant sur le carrefour



8. Synthèse des niveaux d'accessibilité (analyse multicritères)

Chaque tronçon, en fonction de ses caractéristiques techniques a été classé dans une des catégories suivantes :

 ✓ **Classe 1 : Sections accessibles au sens de la loi**

(le tronçon respecte les normes de la loi : largeur du trottoir de 1,40 m, aucune pente, aucun obstacle sur le cheminement, ...)

 ✓ **Classe 2 : Sections non accessibles au sens de la loi mais praticables dans leur configuration actuelle**

(par exemple : obstacle sur le cheminement usuel mais permettant à un fauteuil roulant de passer sur le côté, cheminement de 1,20 m au lieu de 1,40 m avec parfois rétrécissement à 90 cm sur faible longueur mais qui respecte tous les autres critères de la loi,...)

 ✓ **Classe 3: Sections non accessibles au sens de la loi mais praticables avec un accompagnement éventuel des PMR**
(par exemple : cheminement au minimum de 90 cm de large, pente de 8% maximum, ...)

 ✓ **Classe 4: Inaccessibles en l'état**

(par exemple : pente, largeur de cheminement inférieure à 90cm voir cheminement inexistant, escalier, ...)

Niveau d'accessibilité analysé	Nombre de sections concernées	Linéaire de section concerné (en m)
Section conforme à la loi et accessible aux PMR	10	604
Section praticable	102	7 887
Section praticable pouvant nécessiter un accompagnement	224	22 638
Section non praticable	255	27 193
Total général	591	58 323

↳ **1% du linéaire est conforme, 29% est praticable, 21% est praticable avec accompagnement, 50% (27 Km) est non praticable**

Niveau d'accessibilité analysé sur le cheminement étudié de la ville de Pontivy

PAVE de la commune de Pontivy



Réalisation : ITEM, 2010
Sources : Pontivy, ITEM - 2010



Niveau d'accessibilité analysé

-  Section conforme à la loi et accessible aux PMR
-  Section praticable par les PMR
-  Section praticable mais pouvant nécessiter un accompagnement
-  Section non praticable

0 200 400 800 Mètres

Partie 3

**Coûts
prévisionnels de
mise en
accessibilité**



1. Méthodes de calcul

- Coûts exprimés en € HT
- Niveau de précision: coût des travaux calculé pour chaque section, en fonction des éléments non conformes qui ont été relevés
- Coûts unitaires de référence validés par les services techniques de Pontivy
- Pour ne pas dupliquer les coûts, les travaux ont été priorisés
(par exemple, on ne chiffre pas le coût du revêtement si on fait une extension de trottoir qui intègre déjà le coût du revêtement)

Notions d'accessibilité et de praticabilité

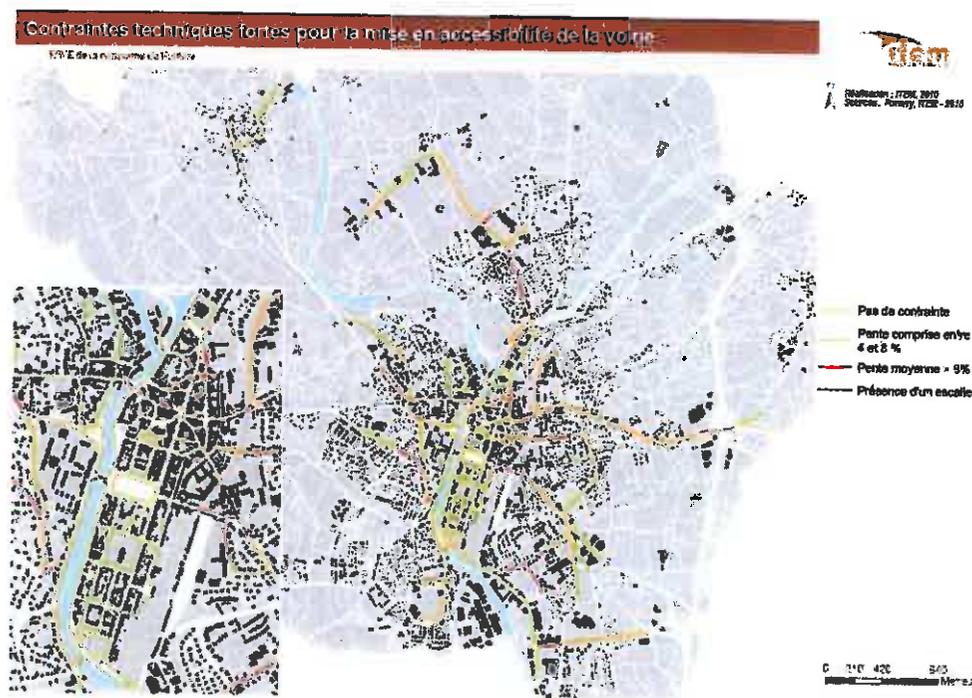
➤ Le coût total inclut l'ensemble des travaux réalisables pour améliorer les cheminements piétons, mais certaines sections ne pourront être rendues accessibles au sens de la loi du fait de contraintes techniques fortes (pentes, escaliers...)

➤ Exemple : 327 sections (31,2 Km) sont concernées par un problème de pente :

-79 d'entre elles pourront devenir accessibles à tous les PMR grâce à l'aménagement de paliers de repos (si pente comprise entre 4 et 8% sur une distance de 30m maximum)

-248 sections ne pourront pas devenir accessibles aux UFR, toutefois des travaux seront utiles pour améliorer la praticabilité du cheminement (revêtement, obstacles...)

➤ Pour les 7 escaliers recensés sur le périmètre d'étude, le chiffrage porte uniquement sur la pose d'une main courante et le contraste des marches (pas sur la reconstruction des marches).



Niveau maximal d'accessibilité de la voirie	Nombre de sections accessibles	Linéaire de trottoir accessible (en m)	% cheminement accessible
Avant travaux (actuellement)	10	604	1%
Après travaux	343	30 744	53%

Coût global

- **Au final, un coût de mise en accessibilité qui s'élève à 5 062 979 € HT**
 - dont 4 694 979 € pour les sections de voirie (92 %)
 - et 387 900 € pour les traversées piétonnes (8 %)
- **Coût moyen pour la mise en accessibilité d'une section: 7 944 €**
- **Coût moyen au mètre linéaire: 80 €/ml**
- **Coût moyen pour la mise en accessibilité d'une traversée: 1 276 €**

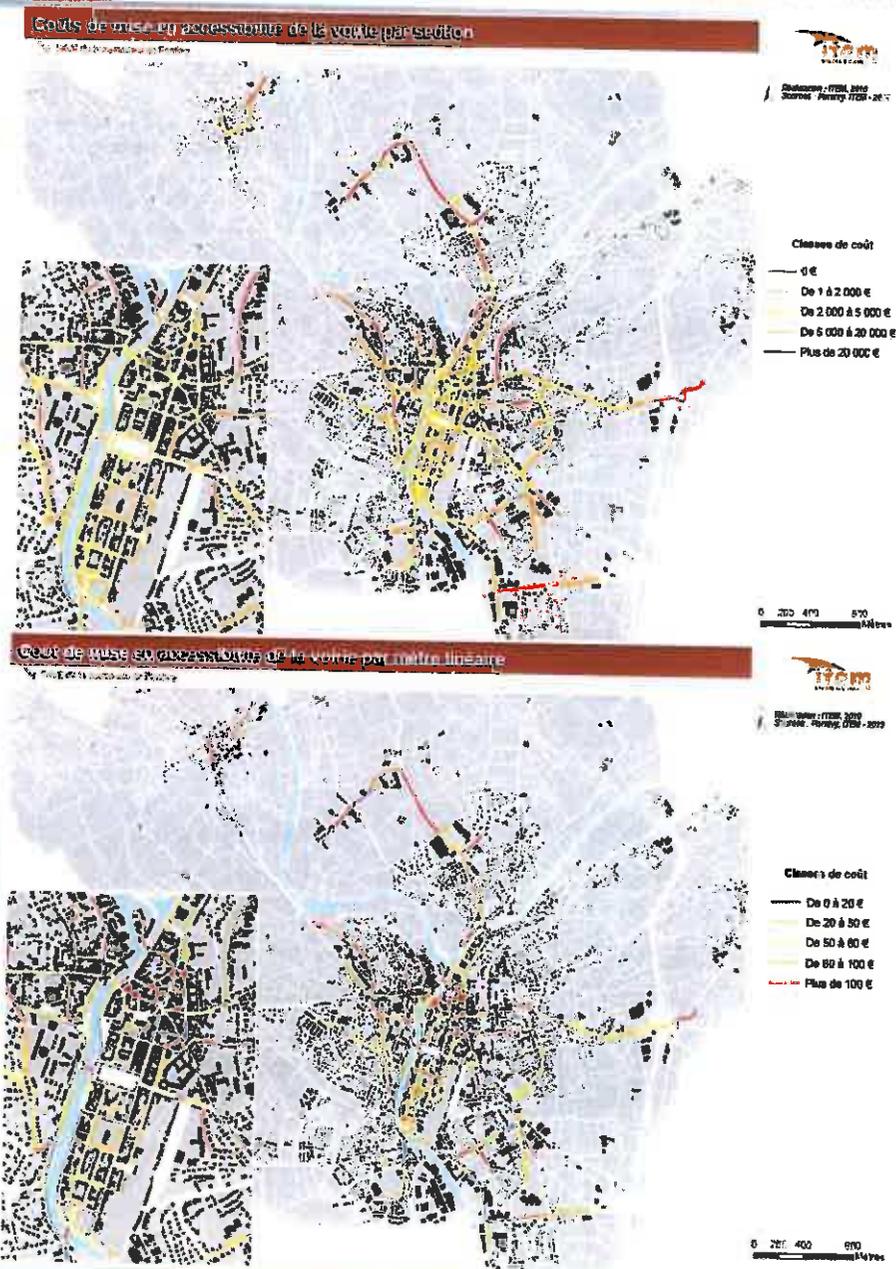
2. Coût de mise en accessibilité des sections de voirie

Détails des coûts par section et au mètre linéaire

➤ Pour près de la moitié des sections, le coût de mise en accessibilité est inférieur à 5 000 €

Classes de coût	Nb de sections	Somme de longueur (m)	% de longueur	Coût pour ces sections (€)	% du coût total
0 €	12	905	2%	- €	0%
De 1 à 2 000 €	83	5 645	10%	65 524 €	1%
De 2 000 à 5 000 €	177	11 390	20%	635 585 €	14%
De 5 000 € à 20 000 €	276	28 595	49%	2 507 397 €	53%
De 20 000 à 62 000 €	43	11 788	20%	1 486 473 €	32%
TOTAL	591	58 323	100%	4 694 979 €	100%

Au final, 68 % des coûts permettent de rendre accessible 80 % de la voirie auditée.

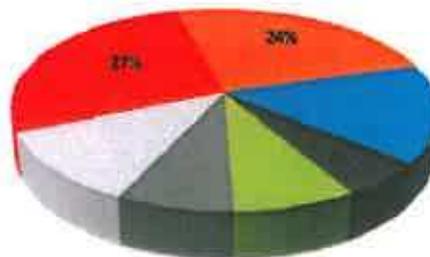


Détail du coût par types de travaux

➤ 27 % des coûts sont liés à la création de cheminements piétons

➤ 24 % sont liés à une extension de trottoir (pour atteindre 1,40m de largeur)

- Création
- Extension
- Dévers
- Revêtement
- Obstacles
- Traversées
- Autre



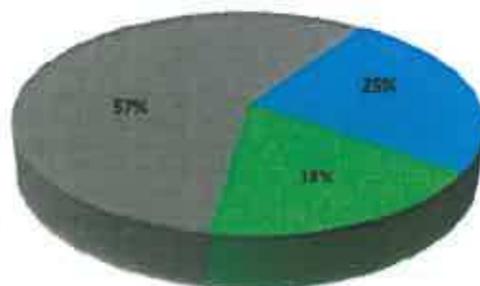
Types de travaux	Coût	% du total
Création de cheminement	1 384 640 €	27%
Extension de cheminement	1 241 900 €	24%
Correction du dévers	792 558 €	16%
Refaire le revêtement et combler les trous	293 619 €	6%
Enlever ou déplacer les obstacles	400 200 €	8%
Traversées piétonnes	387 900 €	8%

Les possibilités d'extension du cheminement

➤ Si une extension du cheminement à 140 cm de largeur est nécessaire, plusieurs cas de figures:

- soit l'extension peut être faite sur l'accotement,
- soit sur la chaussée (ce qui nécessite parfois de revoir la largeur ou le nombre de voies de circulation)
- soit sur les espaces actuellement dédiés au stationnement (ce qui implique de supprimer ou de reporter ce stationnement)

- sur l'accotement
- sur la chaussée
- sur le stationnement



Extension du cheminement:	Nb de sections	en %
sur l'accotement	57	18%
sur la chaussée	184	57%
sur le stationnement	81	25%
TOTAL	322	100%

3. Coût de mise en accessibilité des traversées piétonnes

➤ Pour plus de la moitié des traversées, le coût de mise en accessibilité est inférieur à 2 000 €

Au final, 20 % des coûts (75 400 €) permettent de rendre accessible 142 traversées

Classes de coût	Nb de traversées	% du nombre total	Coût pour ces traversées (€)	% du coût total
0 €	29	10%	- €	0%
De 1 à 1 000 €	115	38%	39 100 €	10%
De 1 000 à 2 000 €	27	9%	36 300 €	9%
De 2 000 € à 3 300 €	133	44%	312 500 €	81%
TOTAL	304	100%	387 900 €	100%

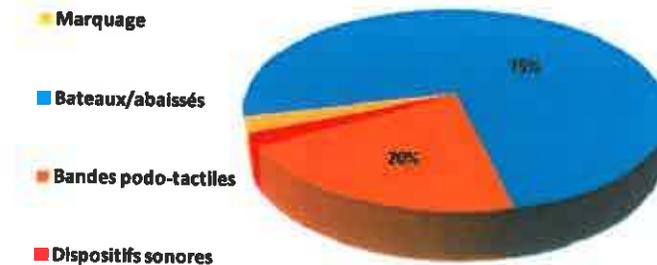


Détail du coût des traversées par types de travaux

➤ Pour la mise en accessibilité des traversées piétonnes, les trois-quarts des coûts sont liés à l'aménagement des bateaux et abaissés

➤ 20 % des coûts sont liés à la pose de bandes podo-tactiles (environ 530 bandes)

Types de travaux	Nombre	Coût	% du total
Refaire le marquage	48 traversées	9 600 €	2%
Refaire les bateaux / l'abaissé	292 bateaux	292 000 €	75%
Poser des bandes podo-tactiles (BEV)	528 BEV	78 300 €	20%
Mettre des dispositifs sonores aux feux	10 traversées	8 000 €	2%
TOTAL		387 900 €	100%



Un coût à modérer : des travaux parfois inutiles

➤ Certains travaux de mise en accessibilité ont été jugés inutiles :

-lorsque le cheminement **ne dessert aucun point structurant ou aucun espace habité**

Ex: travaux inutiles à court terme Rue de Talcoët (510 m, coût estimé 61 445 €)



-lorsqu'un **autre cheminement** ou un espace public à proximité immédiate est plus approprié

Ex: travaux inutiles Rue J. Guidard au niveau de la Ruelle du Chêne (58 m, coût estimé 9 280 €)



-lorsque **l'aménagement d'un seul côté** est suffisant

Ex: travaux inutiles au nord de la Rue de la plage côté pair (412 m, coût estimé 29 962 €)



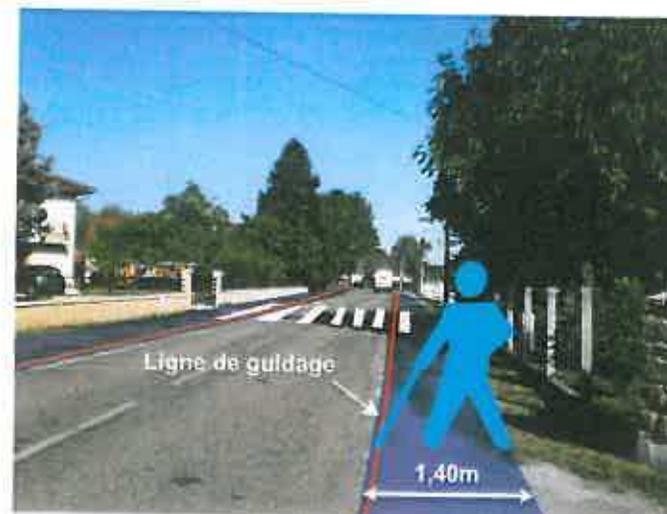
Un coût à modérer : aménagement alternatif

✎ Sur certaines sections, il est possible de créer non pas un trottoir mais d'aménager l'accotement, en le distinguant de la chaussée grâce à une ligne de guidage. Le coût de type de cheminement est de 50 €/ml, contre 160 €/ml pour l'aménagement d'un trottoir.

Sécuriser les cheminements piétons en matérialisant un cheminement usuel pour séparer véhicule et piéton. Cela nécessite :

- un cheminement piéton au niveau de la chaussée (sans bordure de trottoir), séparé de la chaussée par une ligne de guidage afin de permettre au déficient visuel de se repérer,
- un revêtement non meuble et non glissant de type bitume si possible avec une texture et une couleur différente de celle de chaussée afin qu'au toucher les déficients visuels reconnaissent la différence.

Une matérialisation au sol d'une simple bande blanche ne dissuadera pas les automobilistes à emprunter cette voie et ne sécurisera pas le cheminement de l'ensemble des PMR.



Les avantages :

- Solution alternative à la création de trottoir et paraît plus économique que la réalisation de trottoir
- Solution envisageable dans un espace contraint

Les inconvénients :

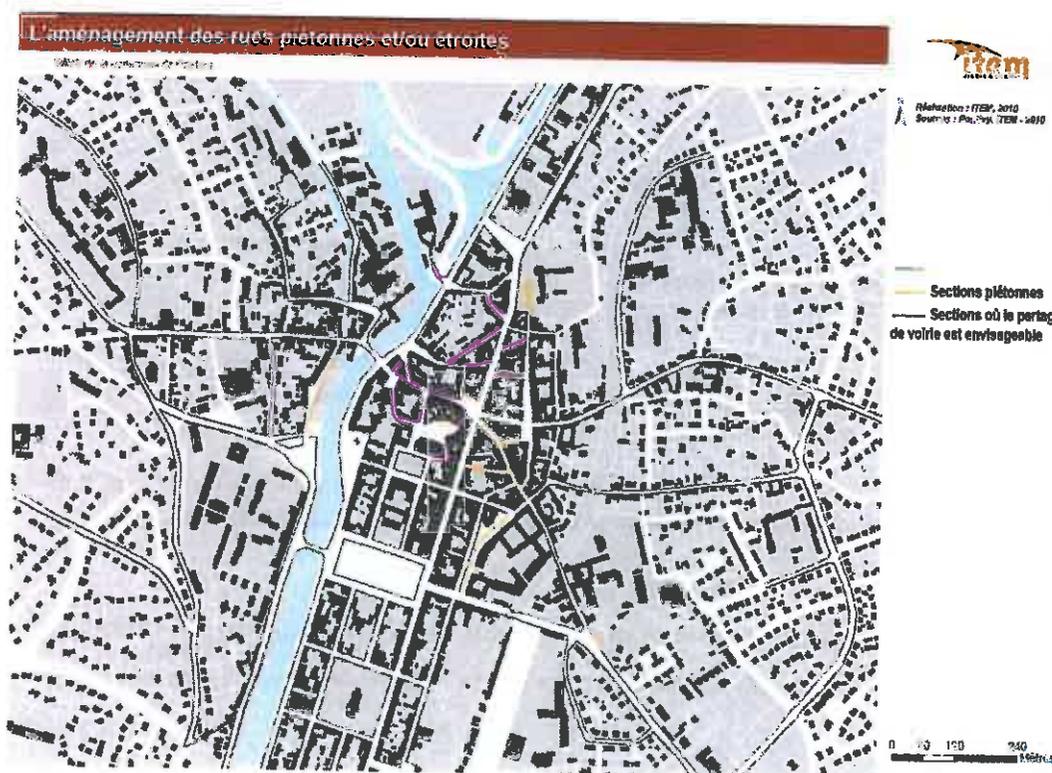
- Favorise le stationnement illicite par la sur largeur pouvant limiter au final l'accessibilité recherchée

Un coût à modérer : aménagement de zones de partage

➤ Dans certaines rues étroites, notamment dans le centre ancien de Pontivy, la création ou l'extension du cheminement est impossible (largeur insuffisante). Il peut alors être envisagé de créer des zones de partage de la voirie ou zones de rencontre.



➤ Cela concerne potentiellement 12 rues (2 Km de voirie), dont les travaux sont actuellement estimés à 290 000 €. Pour un coût identique, la création de zones de partage (base: 300 €/ml) permet de rendre accessibles -ou du moins plus praticables- ces sections.



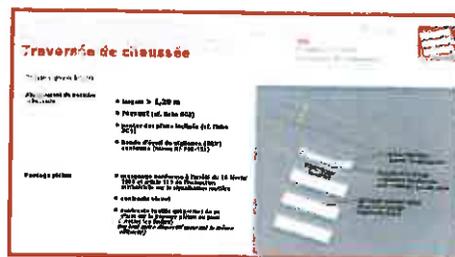
Partie 4

**Priorisation des
travaux de mise en
accessibilité**



Priorisation des travaux

3 logiques de mise en accessibilité sont envisageables :



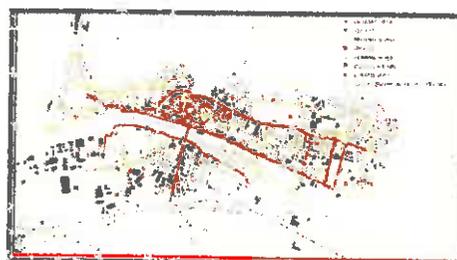
➤ Logique 1 : par type d'aménagement

Des aménagements types sont définis et réalisés par « vagues » de travaux : aménagement des traversées, signalisation du mobilier, ...



➤ Logique 2 : par secteur géographique

Les sections et les traversées à aménager sont regroupées par zones ou par quartiers.



➤ Logique 3 : par itinéraires prioritaires

Des itinéraires sont sélectionnés puis hiérarchisés en fonction des points structurants desservis (services et équipements, pôles spécifiques aux PMR, arrêts Pondibus (SDA)...))

Ces trois logiques peuvent être réalisées séparément ou combinées.

1. La logique des aménagements ponctuels: une portée limitée

➤ Exemple 1: « Supprimer ou déplacer tous les obstacles présents sur le cheminement »

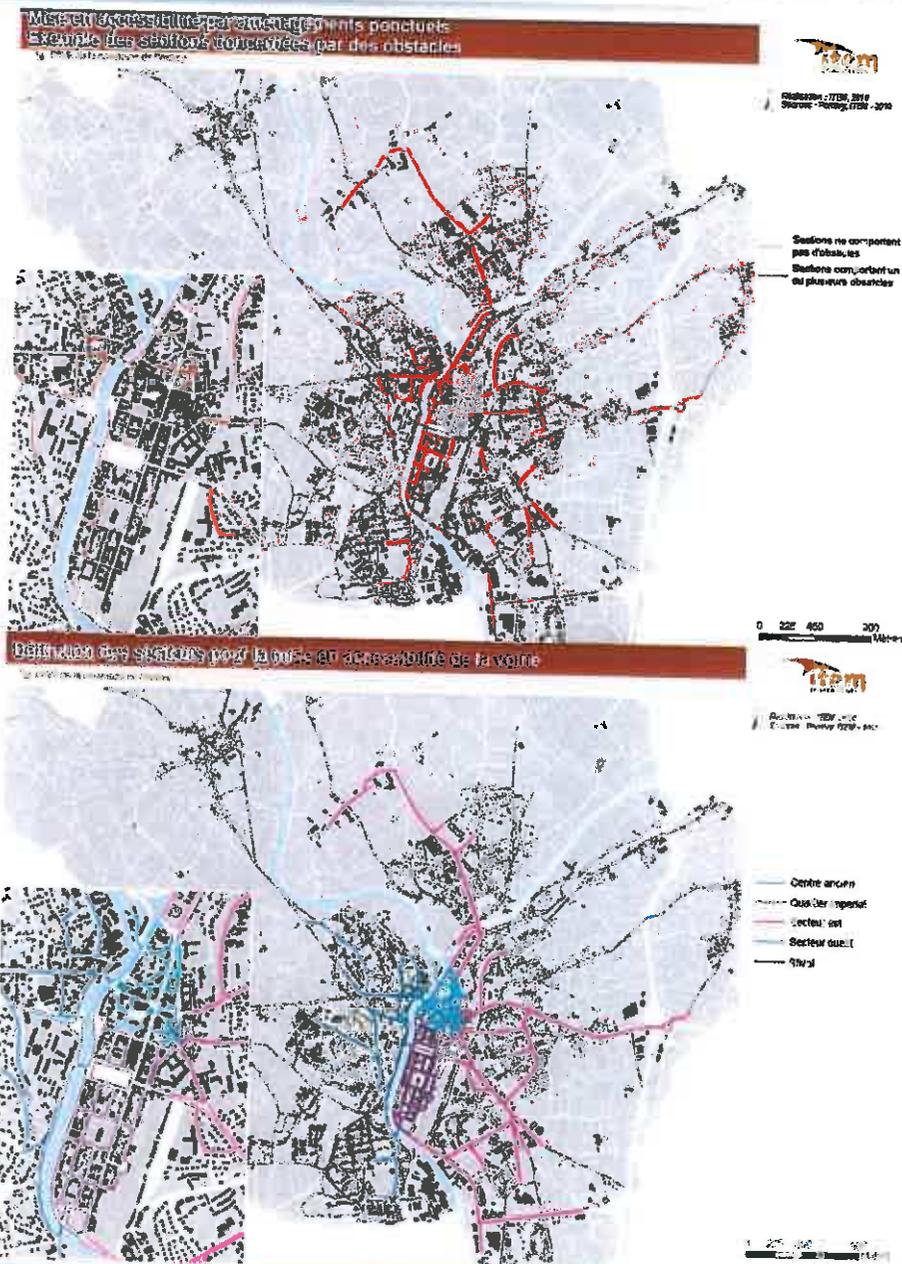
Cela représenterait un coût de 400 200 €, mais permettrait de mettre en conformité seulement 7 sections et 603 m de voirie.

➤ Exemple 2: « Mettre en accessibilité toutes les traversées piétonnes »

Cette mesure permet d'améliorer les déplacements des PMR sur le territoire, mais son impact direct sur l'accessibilité est limité.

2. La logique des secteurs géographiques: un risque de déséquilibres à l'échelle de la ville

Secteur	Longueur (m)	en %	Coût	en %
Centre ancien	6767	12%	752 935 €	16%
Quartier Impérial	10423	18%	674 194 €	14%
Secteur Est	26021	45%	2 044 146 €	44%
Secteur Ouest	13415	23%	1 045 212 €	22%
Stival	1697	3%	178 492 €	4%
TOTAL	58323	100%	4 694 979 €	100%



3. La logique des itinéraires : une réponse plus adaptée aux besoins, qui assure la continuité des cheminements piétons

Etape 1 : Définition des pôles prioritaires pour le PAVE (cf carte ci-contre).

Etape 2 : Trois niveaux d'itinéraires ont été définis:

✓ **Les itinéraires prioritaires** : ils ont été définis en fonction de la desserte des points structurants jugés prioritaires (structures d'accueil des PMR, principales administrations, centres hospitaliers,...). Cela concerne 23 Km de voirie pour un coût total de mise en accessibilité de 1 864 489 € HT (sans les traversées)

✓ **Les itinéraires secondaires** : ils permettent de compléter le maillage du territoire en reliant efficacement les principaux points structurants (établissement scolaires, sportifs, ...). Cela concerne 17 Km de voirie pour un coût total de mise en accessibilité de 1 292 965 € HT.

✓ **Les autres itinéraires**: il s'agit du reste du linéaire enquêté dans le cadre du PAVE. Cela concerne 19 Km de voirie pour un coût total de mise en accessibilité de 1 537 526 € HT.

Niveau de priorité	Nb de sections	en %	Longueur (m)	en %	Côût	en %
Prioritaire	304	51%	22798	39%	1 864 489 €	40%
Secondaire	166	28%	16695	29%	1 292 965 €	28%
Tertiaire	121	20%	18829	32%	1 537 526 €	33%
TOTAL	591	100%	58323	100%	4 694 979 €	100%

Les points structurants prioritaires pour le PAVE



Niveau de hiérarchie pour la mise en accessibilité de la voirie



Etape 3 : Le linéaire prioritaire a été affiné

De 39 % du linéaire défini comme prioritaire, une analyse plus fine des pôles générateurs de déplacements et des besoins des PMR a permis de passer à 11% du linéaire défini prioritaire.

**Etape 4 : Définition de 5 trajets ayant 5 vocations différentes****Caractéristiques des trajets :**

- Ils sont facilement réalisables à pied (2 km environ)
- Ils sont situés en centre-ville
- Ils ont tous pour point de départ la Plaine (où se trouve un arrêt Pondibus)
- Ils empruntent parfois les mêmes sections (intérêt en termes de coût de travaux)

En complément :

- l'accessibilité aux équipements plus excentrés est prise en compte dans le cadre du SDA
- des circuits à vocation plus touristique sont mis en place par la ville

Trajet 1	Commerces de proximité
Trajet 2	Santé
Trajet 3	Services administratifs
Trajet 4	Scolaire
Trajet 5	Culturel



Le détail du niveau d'accessibilité et des travaux à réaliser pour ces 5 trajets est détaillé dans les pages suivantes.

Premier trajet : accessibilité aux commerces de proximité

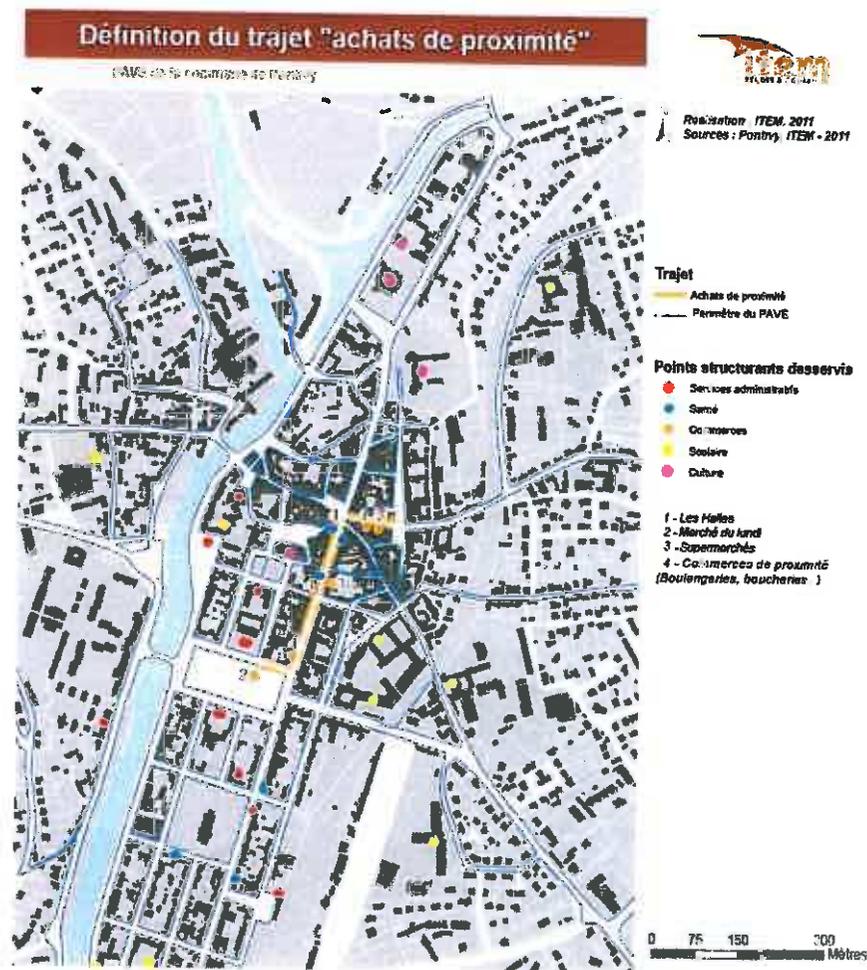
Ce trajet permet de rejoindre plusieurs types de commerces dans le centre-ville : supermarchés, commerces de proximité, et le marché du lundi à la Plaine.

Empruntant en grande partie la rue Nationale, ce trajet est à mettre en lien avec l'aménagement urbain de la rue Nationale. Les travaux de mise en accessibilité dépendront des choix en termes d'urbanisme, de politique de stationnement et de la place donnée aux modes doux (création de voies cyclables, élargissement des trottoirs, piétonisation de la rue...).

Enfin, pour concrétiser ce trajet et assurer la continuité de la chaîne de déplacements, il semble indispensable de mettre en place un partenariat avec les commerçants concernés. Il s'agit à la fois d'éviter que des pancartes publicitaires encombrant le cheminement, mais aussi de mettre en conformité l'entrée et l'intérieur des magasins (qui sont des ERP de 5^{ème} catégorie) : pas de marche, ouverture des portes, hauteur du comptoir...

Description générale	Noms des rues concernées	Rue du Tribunal, Rue Nationale, Rue Lorois
	Nb de sections concernées	14
	Nb de traversées concernées	13
	Longueur du cheminement	779 m

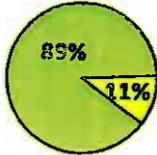
Accessibilité actuelle	Linéaire de cheminement	
	Traversées	



Parallèlement, les hypers et supermarchés de la ville seront rendus accessibles dans le cadre de la mise en œuvre du Schéma Directeur d'Accessibilité (SDA) des transports en commun, avec par exemple la mise en conformité de l'arrêt St-Niel à proximité du Centre Leclerc.

Travaux à réaliser	<i>Élargir le cheminement</i>	215 m (sur stationnement ou sur chaussée)
	<i>Corriger le dévers</i>	477 m
	<i>Aménager des paliers de repos</i>	6 paliers
	<i>Déplacer le mobilier</i>	4 panneaux
	<i>Signaler le mobilier</i>	4 sur le cheminement, 31 en dehors du cheminement
	<i>Stationnement GIG-GIC</i>	3 places à refaire
	<i>Aménager les traversées</i>	3 marquages à refaire, 7 bateaux à aménager, 10 BEV à poser
Sensibilisation	De nombreux objets encombrent le stationnement (terrasses, pancartes des commerçants, ...)	

Coûts	<i>Mise en accessibilité de la voirie</i>	46 750 €
	<i>Mise en accessibilité des traversées</i>	13 900 €
	Total	60 650 €

Accessibilité finale envisagée	 <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Conforme <input type="checkbox"/> Praticable pour certains PMR (pente de 8%)
---------------------------------------	---



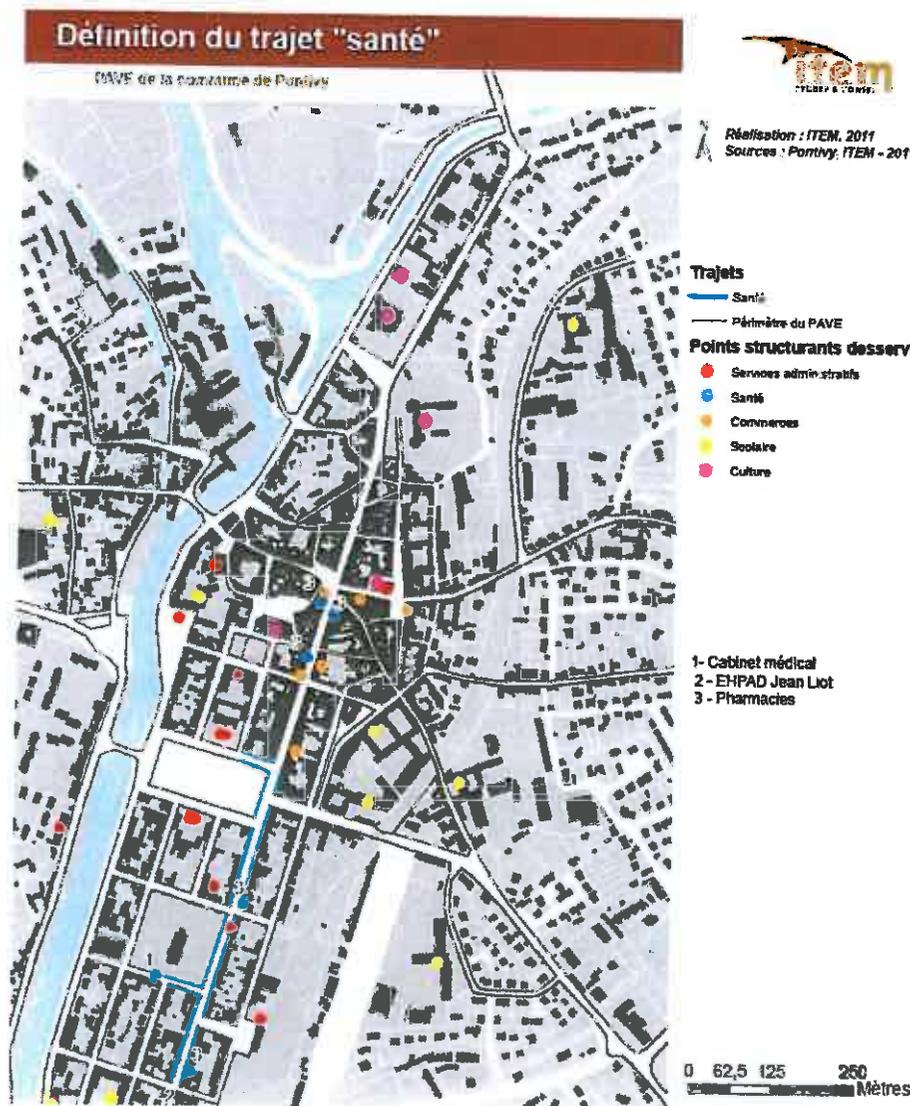
Deuxième trajet : accessibilité aux établissements de santé

Le trajet Santé n'inclut pas l'accès au centre hospitalier puisque celui-ci est transféré sur le site de Kerio à Noyal-Pontivy en 2011. En revanche, il vise à faciliter l'accès au cabinet médical situé rue de Lunéville, et intègre les pharmacies du centre-ville (certaines ayant déjà été prises en compte par le trajet des commerces de proximité).

A plus long terme, ce trajet à vocation Santé devra envisager la mise en accessibilité d'un autre secteur : la Rue de la Plage. En effet, celle-ci permet d'accéder à plusieurs établissements (dont le foyer logement Yvonne Pascot), et sert en outre de lieu de promenade.

Description générale	Noms des rues concernées	Rue du Tribunal, Rue Nationale, Rue de Lunéville
	Nb de sections concernées	16
	Nb de traversées concernées	18
	Longueur du cheminement	1,1 Km

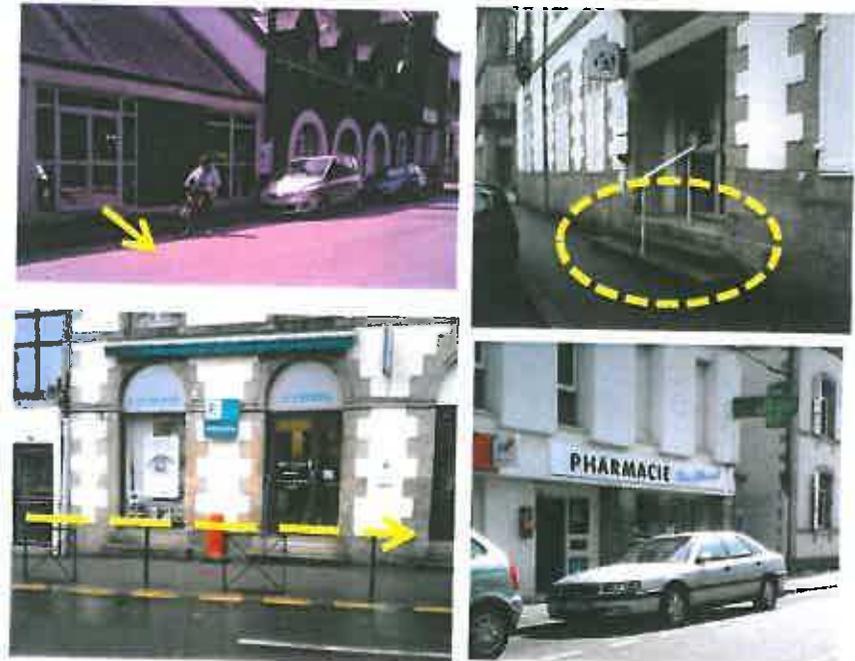
Accessibilité actuelle	Linéaire de cheminement	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conforme <input type="checkbox"/> Praticable <input type="checkbox"/> Praticable si accompagné <input type="checkbox"/> Inaccessible
	Traversées	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conforme <input type="checkbox"/> Praticable <input type="checkbox"/> Inaccessible



Travaux à réaliser (en plus des travaux déjà réalisés dans le premier trajet)	<i>Elargir le cheminement</i>	76 m
	<i>Aménager des paliers de repos</i>	6 paliers
	<i>Dévers / revêtement</i>	733 m / 18 m
	<i>Déplacer le mobilier</i>	2 panneaux et 1 obstacle difficilement amovible
	<i>Signaler le mobilier</i>	4 sur le cheminement, 29 en dehors du cheminement
	<i>Aménager les traversées</i>	3 bateaux à aménager, 25 BEV à poser
Sensibilisation	Quelques pancartes de commerces gênantes Rue Nationale	

		<i>Coût du trajet:</i>	<i>Coût restant après aménagement du premier trajet :</i>
Coûts	<i>Mise en accessibilité de la voirie</i>	58 606 €	53 306 €
	<i>Mise en accessibilité des traversées</i>	6 750 €	6 750 €
	Total	65 356 €	60 056 €

Accessibilité finale envisagée	 <input checked="" type="checkbox"/> Conforme
---------------------------------------	--



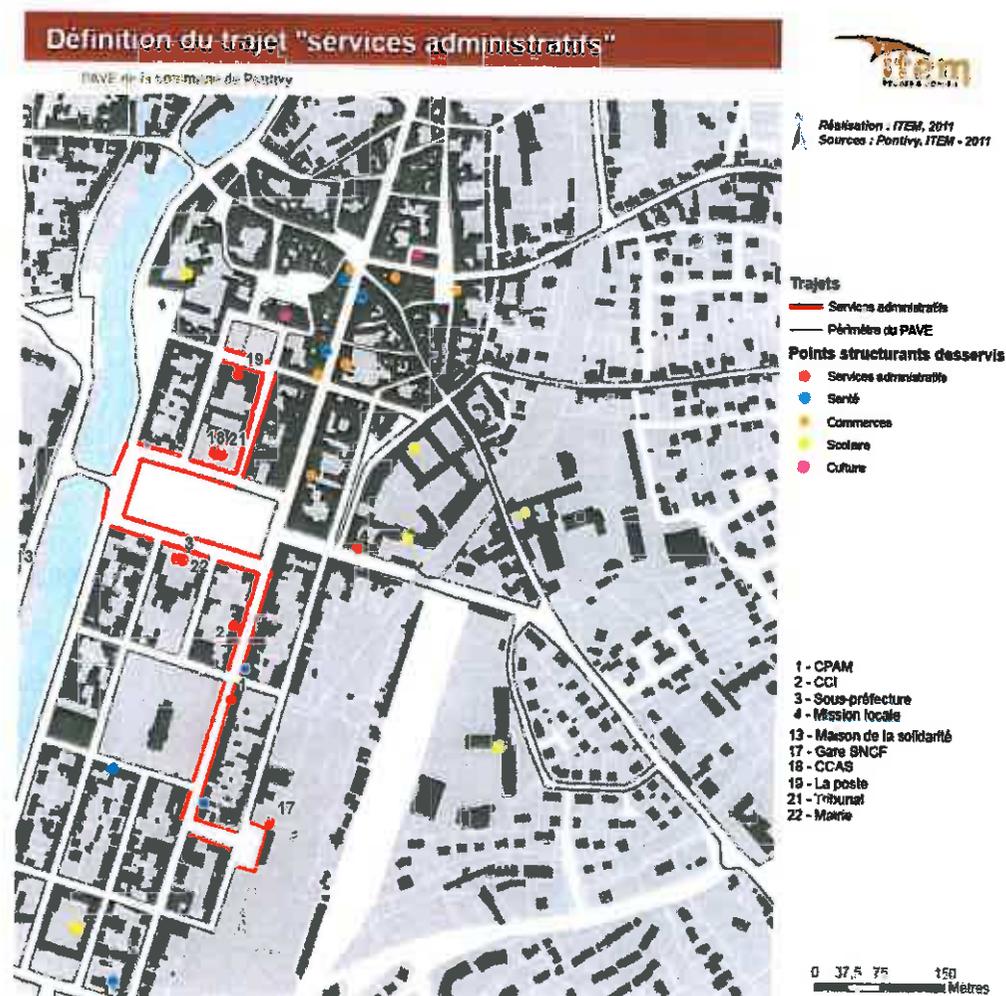
La mise en accessibilité de la Rue de la Plage (sur 806m) coûterait 141 010 €, car elle implique une création de trottoir. Une alternative possible serait d'aménager un cheminement avec ligne de guidage sur l'accotement (voir page 53), d'autant plus que la voie n'est pas très circulée. Le coût serait alors de 40 300 € pour la Rue de la Plage.

Troisième trajet : accessibilité aux services administratifs

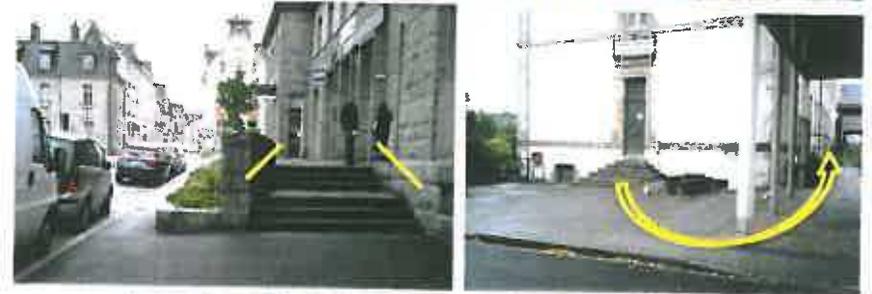
Ce trajet répond à des besoins pas forcément quotidiens mais essentiels à tous (mairie, poste, gare, services publics, sociaux ou administratifs...). Il nécessite la mise en accessibilité des ERP concernés.

Description générale	Noms des rues concernées	R. Friedland, R. de Rivoll, R. du Tribunal, Quais, R. Mitterrand, R. Nationale, R. Gambetta
	Nb de sections concernées	27
	Nb de traversées concernées	18
	Longueur du cheminement	1,8 Km

Accessibilité actuelle	Linéaire de cheminement	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conforme <input type="checkbox"/> Praticable <input type="checkbox"/> Praticable si accompagné <input type="checkbox"/> Non praticable
	Traversées	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Praticable <input type="checkbox"/> Inaccessible



Travaux à réaliser (en plus des travaux déjà réalisés Rue Nationale dans les trajets 1 et 2)	<i>Elargir le cheminement</i>	490 m (sur chaussée ou sur stationnement)
	<i>Corriger le dévers</i>	640 m
	<i>Aménager des paliers de repos</i>	11 paliers
	<i>Déplacer le mobilier</i>	1 obstacle facilement amovible, 6 panneaux, 8 obstacles difficilement amovibles dont 4 escaliers extérieurs
	<i>Signaler le mobilier</i>	16 sur le cheminement, 78 en dehors du cheminement
	<i>Stationnement GIG-GIC</i>	1 place à créer à la gare
	<i>Aménager les traversées</i>	20 bateaux à aménager, 34 BEV à poser



		Coût du trajet:	Coût restant après aménagement des trajets 1 et 2 :
Coûts	<i>Mise en accessibilité de la voirie</i>	115 302 €	95 022 €
	<i>Mise en accessibilité des traversées</i>	25 100 €	25 100 €
	Total	140 402 €	120 122 €

Accessibilité finale envisagée	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Conforme <input type="checkbox"/> Praticable par certains PMR (pente de 5%)
---------------------------------------	--

Proposition de créer un place de stationnement GIG-GIC devant la gare routière (SDA élaboré par les AOT concernées. Région Bretagne (TER) et CG56 (TIM)).

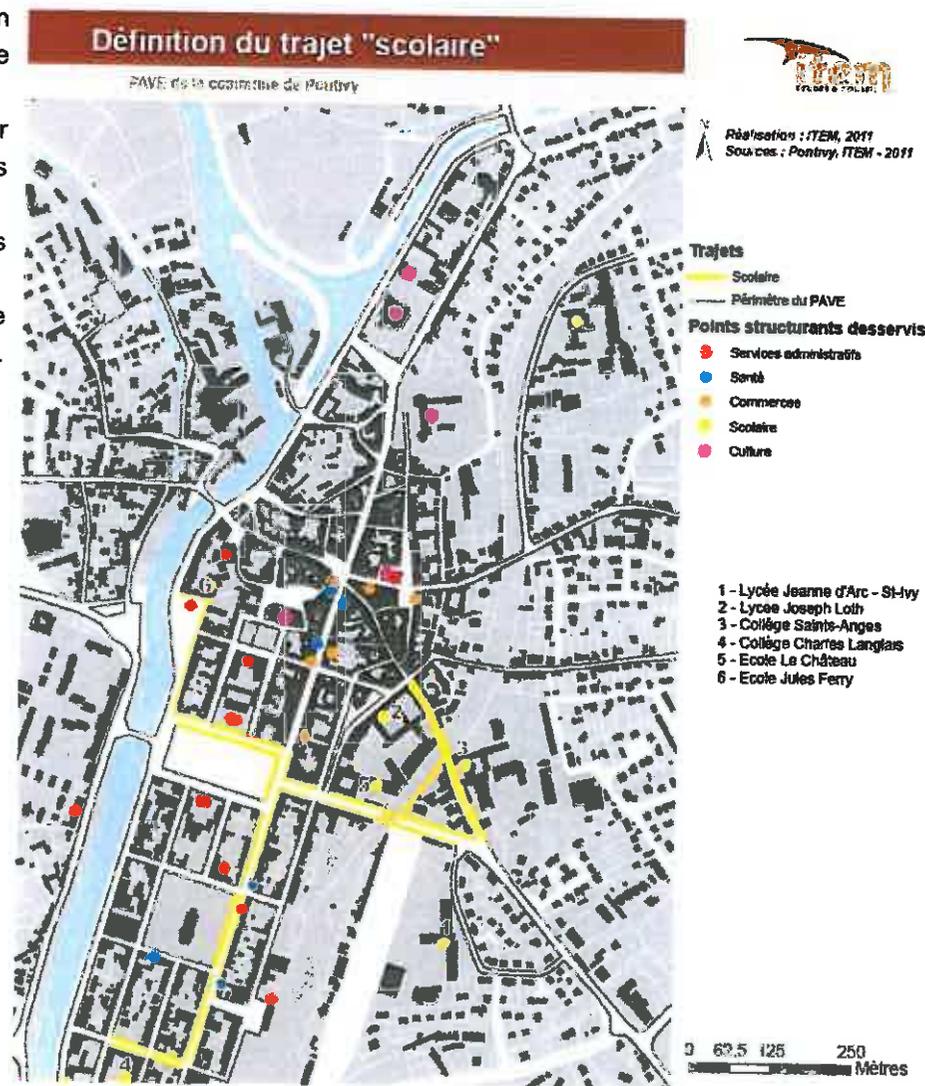
Quatrième trajet : accessibilité aux établissements scolaires

Ce trajet a été défini pour répondre à plusieurs enjeux :

- permettre l'**accessibilité aux établissements scolaires** pour les élèves en situation de handicap, temporairement PMR ainsi que pour les parents se déplaçant avec une poussette ;
- adapter les cheminements piétons à l'**importance des effectifs scolaires** sur la ville de Pontivy (largeur qui doit être suffisante pour supporter les flux d'élèves très denses aux heures de pointe) ;
- **sécuriser les déplacements** des enfants et des jeunes, notamment les traversées piétonnes ;
- contribuer au **développement d'un schéma piéton** qui combine cheminements sur voirie et liaisons douces (intégration du Chemin des écoliers).

Description générale	Noms des rues concernées	Quai du Niémen, R. du Tribunal, R. Nationale, R. Joséphine/Thiers, Av Napoléon 1er, R. Lamennais + Chemin des écoliers
	Nb de sections concernées	42
	Nb de traversées concernés	14
	Longueur du cheminement	2,7 Km

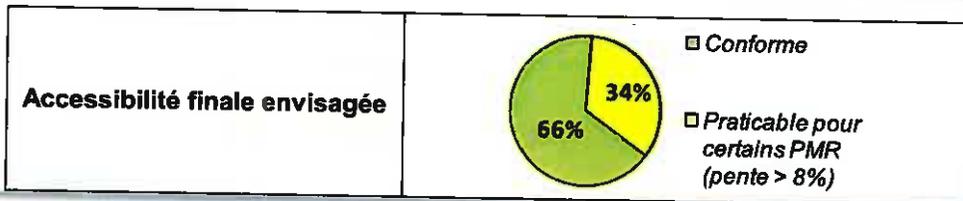
Accessibilité actuelle	Linéaire de cheminement	<ul style="list-style-type: none"> □ Conforme □ Praticable □ Praticable si accompagné □ Inaccessible
	Traversées	<ul style="list-style-type: none"> □ Conforme □ Praticable □ Inaccessible



Travaux à réaliser (en plus des travaux déjà réalisés Rue Nationale et Rue du Tribunal dans les trajets 1, 2 et 3)	Créer un cheminement	120 m
	Elargir le cheminement	79 m
	Corriger le dévers	1000 m
	Aménager des paliers de repos	9 paliers
	Déplacer le mobilier	2 panneaux et 4 obstacles difficilement amovibles
	Signaler le mobilier	11 sur le cheminement, 127 en dehors du cheminement
	Stationnement GIG-GIC	1 place à refaire
	Aménager les traversées	4 bateaux à aménager, 19 BEV à poser
Sensibilisation	Quelques cas de stationnement illicite ou de véhicules stationnés qui dépassent sur le cheminement	



		Coût du trajet:	Coût restant après aménagement des trajets 1, 2 et 3 :
Coûts	Mise en accessibilité de la voirie	168 169 €	107 018 €
	Mise en accessibilité des traversées	6 850 €	6 850 €
	Total	175 019 €	113 868 €



Le Chemin des écoliers : veiller à la qualité du revêtement, aux obstacles et à l'éclairage.

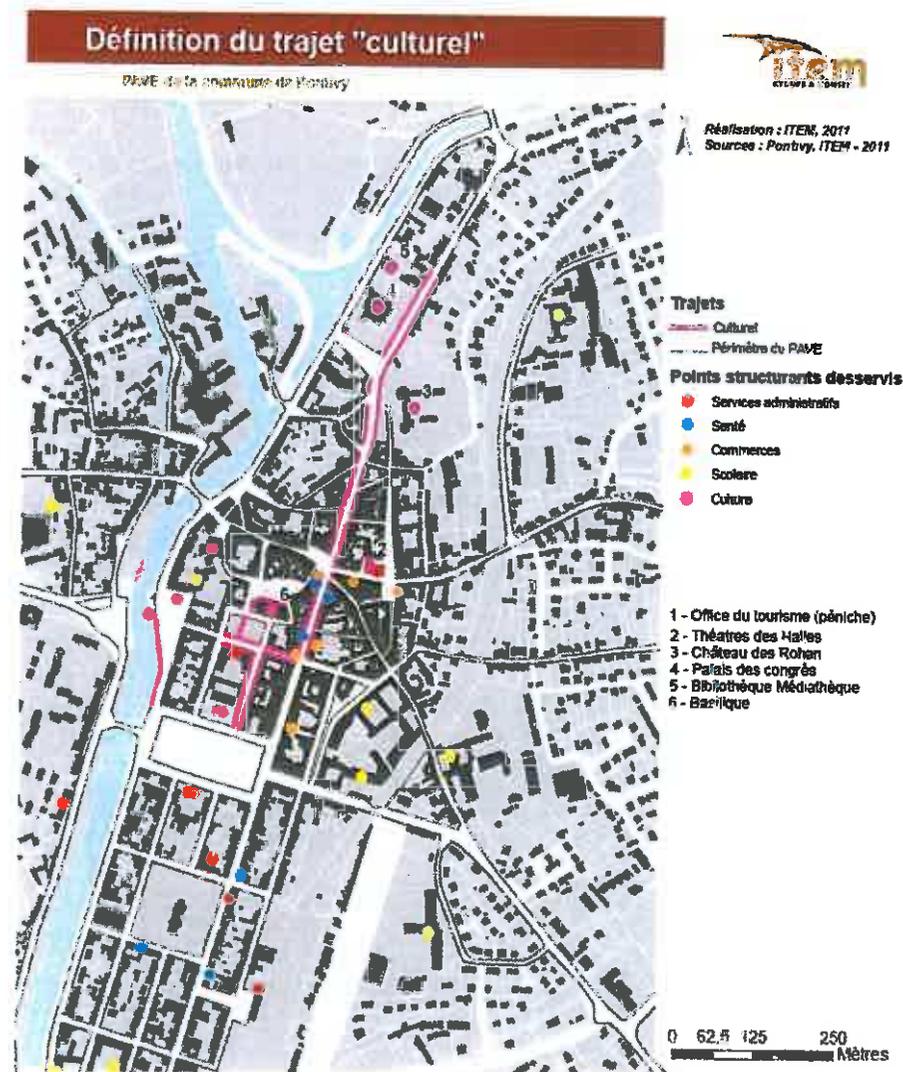
Cinquième trajet : accessibilité aux équipements culturels

Ce trajet permet de rejoindre plusieurs monuments ou sites touristiques de la ville, ainsi que la péniche de l'office du tourisme (équipée pour accueillir les PMR). Il est à mettre en lien avec les politiques de mise en valeur du patrimoine et de développement touristique engagées par la ville (envisager une signalétique commune?).

A noter que ce parcours intègre la traversée du petit parc de la Place Bourdonnay du Clézio (au lieu de le contourner), puisque les cheminements piétons y sont accessibles et de qualité (largeur suffisante, présence de bancs...).

Description générale	Noms des rues concernées	R. de Rivoli, R. de Friedland, R. Nationale, R. du Général de Gaulle, Place Anne de Bretagne
	Nb de sections concernées	33
	Nb de traversées concernées	17
	Longueur du cheminement	2 Km

Accessibilité actuelle	Linéaire de cheminement	<ul style="list-style-type: none"> Conforme Praticable Inaccessible
	Traversées	<ul style="list-style-type: none"> Conforme Praticable Praticable si accompagné Inaccessible



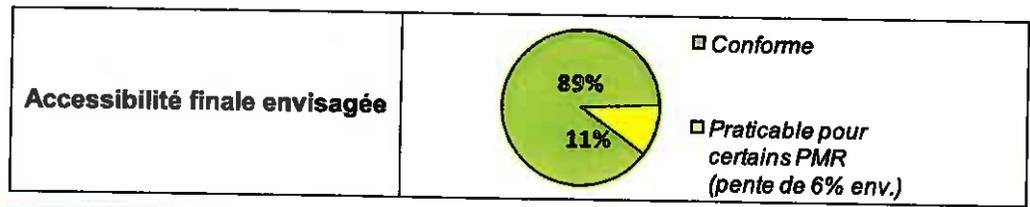
Travaux à réaliser (en plus des travaux déjà réalisés Rue Nationale, Rue du Tribunal et Rue de Rivoli dans les trajets 1, 2, 3 et 4)	Elargir le cheminement	56 m
	Corriger le dévers	285 m
	Aménager des paliers de repos	13 paliers
	Déplacer le mobilier	5 obstacles facilement amovibles, 2 panneaux, 3 obstacles difficilement amovibles, 2 au sol
	Signaler le mobilier	15 sur le cheminement, 27 en dehors du cheminement
	Stationnement GIG-GIC	1 place à refaire
	Aménager les traversées	2 marquages à refaire, 3 bateaux à aménager, 16 BEV à poser
Sensibilisation	Problème des pancartes ou étalages des commerces (Rue Nationale, Rue De Gaulle) qui encombrent le cheminement	



		Coût du trajet:	Coût restant après aménagement des trajets 1, 2, 3 et 4 :
Coûts	Mise en accessibilité de la voirie	98 564 €	52 887 €
	Mise en accessibilité des traversées	6 600 €	6 600 €
	Total	105 164 €	59 487 €



Office du tourisme (accessible) et Château des Rohan (non accessible aux UFR)



Conclusion



Les orientations retenues en termes d'aménagement :

Il a été montré dans cette seconde phase de l'étude que les actions ponctuelles de mise en accessibilité (traitement des obstacles par exemple) amélioreraient peu la conformité de la voirie, même si elles pouvaient présenter un impact positif sur la praticabilité des cheminements.

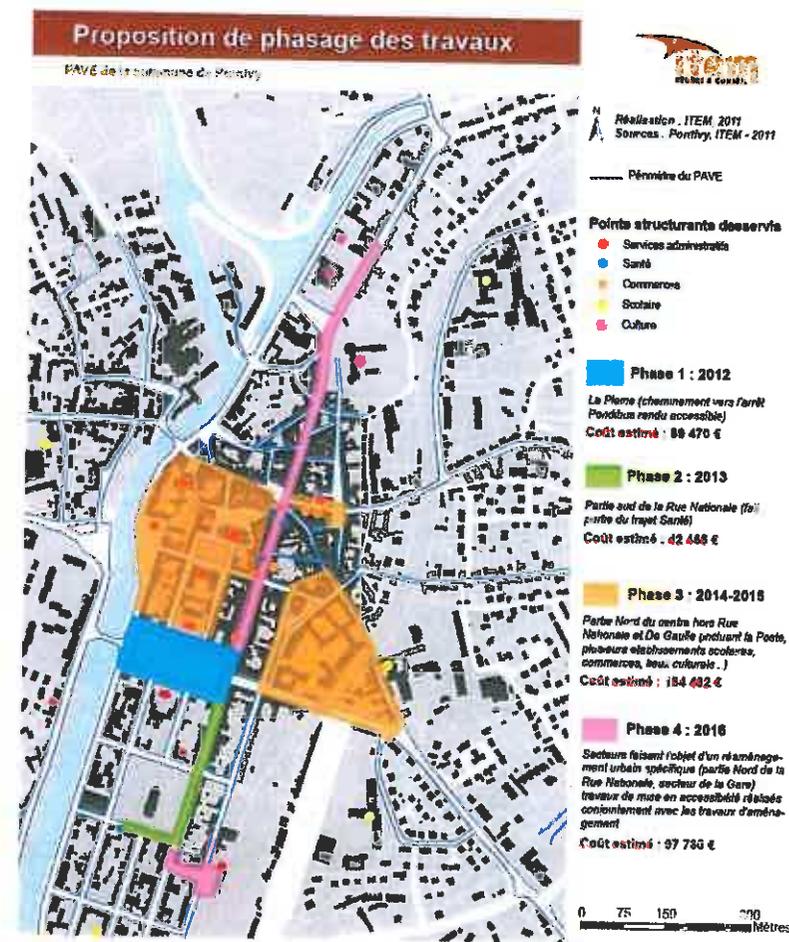
Il a ainsi été décidé que la mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics s'appuierait surtout sur des itinéraires ou trajets jugés prioritaires, afin d'assurer la continuité des cheminements piétons.

Cinq trajets desservant les principaux points structurants du centre-ville ont été déterminés. Ils répondent à différents besoins de déplacements et sont donc organisés autour de cinq thèmes: les achats de proximité, l'accès aux établissements de santé, l'accès aux services publics et aux administrations, l'accès aux établissements scolaires, et l'accès aux équipements culturels.

Un tableau récapitule les 5 trajets page suivante.

Ces trajets prioritaires représentent près de 8 Km de voirie, soit 14% du linéaire enquêté dans le cadre du PAVE. Leur mise en accessibilité représente un coût de l'ordre de 415 000 € HT, ce qui nécessitera d'échelonner les travaux sur plusieurs années en fonction des possibilités financières de la commune. Rappelons que si la loi impose une date pour la réalisation des PAVE, elle n'impose en revanche aucune échéance pour la mise en accessibilité effective de la voirie.

Le suivi des travaux sera établi en concertation avec la Commission Accessibilité, et sera à mettre en lien avec les opérations d'aménagement urbain réalisées sur la commune (par exemple Rue Nationale et Avenue de la Libération).



Proposition de programmation des travaux
Objectif: mettre en accord la programmation des travaux de mise en accessibilité avec les actions du plan de déplacements et les projets d'urbanisme de la ville.

Récapitulatif des cinq trajets prioritaires :

Récapitulatif des 5 trajets :	Thématique	Points structurants desservis	Longueur du trajet	Longueur du trajet rendue conforme après travaux	Coût de mise en accessibilité
Trajet 1	Commerces de proximité	Supermarchés du centre-ville, marché du lundi, les Halles, boulangeries, boucheries...	0,8 Km	0,7 Km	60 650 €
Trajet 2	Santé	Cabinet médical, EHPAD, pharmacies...	1,1 Km	1,1 Km	60 056 €
Trajet 3	Services administratifs	Mairie, La Poste, Sous-préfecture, CCAS, CPAM, Gare routière...	1,8 Km	1,5 Km	120 122 €
Trajet 4	Scolaire	Ecoles, Collège (Saints Anges), Lycées (J. Loth, Jeanne d'Arc)	2,7 Km	1,8 Km	113 868 €
Trajet 5	Culturel	Basilique Notre-Dame de la Joie, Palais des Congrès, Médiathèque, Château des Rohan, Office du tourisme	2 Km	1,8 Km	59 487 €
Total			8,4 Km (soit 14% du linéaire du PAVE) et 80 traversées	6,9 Km (soit 82% du linéaire traité)	414 183 € HT

➤ Un coût total de 414 183 € HT pour la mise en accessibilité du linéaire défini comme prioritaire, soit, en budgétisant sur 5 ans, un coût de 82 830 € / an.



Plan d'actions pour la mise en place des solutions techniques et des actions complémentaires

Parallèlement aux travaux prévus pour mettre en accessibilité les cinq trajets définis, la ville de Pontivy souhaite engager un certain nombre d'actions pour favoriser la mobilité des personnes en situation de handicap et des PMR, notamment à travers de la sensibilisation, de la communication, etc.

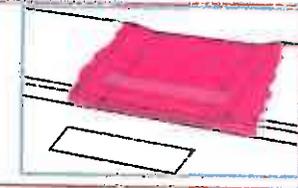
Nous détaillons en annexe une présentation de ces actions techniques et d'accompagnement dont la liste est rappelée ci-dessous :

- Action 1 : Assurer la continuité dans le cheminement (focus sur les traversées)
- Action 2 : Mettre en place un jalonnement efficace pour orienter les PMR vers les trajets les plus accessibles
- Action 3 : Limiter le mobilier urbain sur le cheminement (et bien le choisir)
- Action 4 : Limiter le stationnement automobile gênant
- Action 5 : Eviter l'encombrement temporaire des trottoirs (poubelles, pancartes des commerces...)
- Action 6 : Eviter que les travaux de voirie limitent le cheminement piéton
- Action 7 : Former et sensibiliser les élus et les techniciens
- Action 8 : Sensibiliser les citoyens aux problèmes d'accessibilité
- Action 9 : Evaluer régulièrement le niveau d'accessibilité de la voirie au travers d'audits
- Action 10 : Assurer la cohérence du PAVE avec les autres documents de planification (PDUP)

Fiche solutions techniques

Traversée

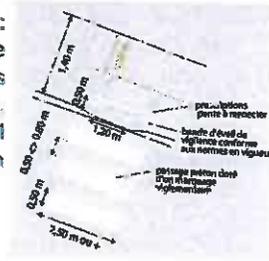
Référence : Arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006
 Illustré par : Fiche 4/ Traversée de chaussée



Action 1 Assurer la continuité dans le cheminement

Rappel réglementaire

Le passage piéton doit être équipé de : un bateau dont la largeur de la partie abaissée doit être > à 1,20 m, pente des pans inclinés < à 2%, un ressaut < à 2 cm, un marquage au sol et une bande d'éveil et de vigilance (BEV) conforme avec un contraste tactile et visuel,



Constats

- Un manque de traversée piétonne pour assurer la continuité du cheminement
- Plus de 50% des traversées n'ont pas de ressaut (ou des ressauts non conformes)
- 77% des traversées réalisées n'ont pas de BEV

Objectifs

- Assurer la continuité de la chaîne de déplacement et ainsi éviter les ruptures

Mise en œuvre et recommandations

Les rues, les entrées de propriété (immeuble), entrées de parking, etc, induisent un effet de coupure, qui peut restreindre plus ou moins fortement la mobilité des piétons.

En effet, un déplacement sur une section de rue nécessite obligatoirement une traversée de chaussée (entre deux sections de rue longitudinales ou une traversée transversale entre deux trottoirs). Les traversées constituent donc des éléments clés dans le parcours urbain des piétons qu'il faut traiter avec plus de vigilance non seulement en aménageant selon les normes législatives décrites dans le diagnostic mais également en prenant en compte les recommandations suivantes :

1^{ère} recommandation : Mener une réflexion sur l'implantation des traversées piétonnes

✓ La nécessité de la matérialisation des traversées piétonnes est encore trop souvent sous estimée, il faut pourtant les rendre plus systématique afin que les PMR puissent se rendre dans toutes les directions souhaitées (aménagement de traversée piétonne à chaque carrefour).

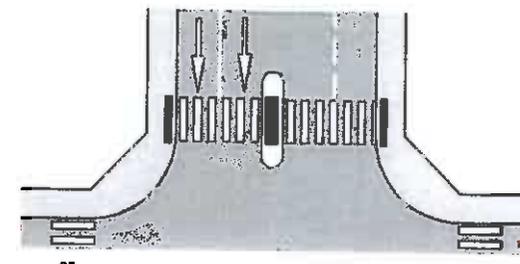
✓ Il est important de veiller à leur bonne implantation pour cela la localisation des traversées piétonnes doit être réfléchi à travers le respect d'une logique de déplacement piéton (logique du plus court chemin, localisation près des points structurants, traversée piétonne au plus près des carrefours, etc.)

✓ Les voies automobiles étant les principales ruptures du cheminement piéton, il est important de limiter l'exposition (spatiale et temporelle) au risque routier lors du traitement des traversées, il est conseillé de :

- Réduire la longueur de voie à franchir d'une traite en ménageant des refuges (réduire les longueurs de traversées sans refuge à 6 m).

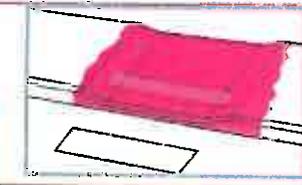
- Fournir une visibilité de qualité : Il est nécessaire que les piétons voient et soient vus par les usagers automobilistes. Ainsi, améliorer le champ visuel des usagers commence tout d'abord par la suppression des obstacles visuels au droit des traversées piétonnes (bacs de collecte, places de stationnement, etc.).

Illustrations d'un îlot refuge





Action 1 Assurer la continuité dans le cheminement (suite)



Mise en œuvre

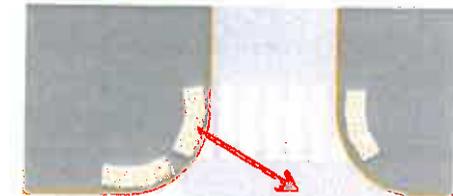
2^{ème} recommandations : veiller à la bonne implantation des BEV

La mise en place systématique à chaque traversée piétonne matérialisée de BEV doit devenir systématique comme la loi le requiert. En effet, ces surfaces tactiles ont été conçues dans le but de fournir l'indication d'une situation de danger imminent aux personnes aveugles ou malvoyantes.

• Il est déconseillé de positionner les traversées dans l'arrondi du carrefour, en raison d'un problème d'orientation (envoi du déficient visuel sur la chaussée). Controversé, ce dispositif est tout de même conforme à la norme.

Illustrations d'une BEV dans un arrondi

Conforme déconseillée
Traversées de trottoir positionnées dans l'arrondi de carrefour



3^{ème} recommandations : veiller à la mise en place conforme d'abaissée de trottoir

La mise en place systématique d'abaissée de trottoir doit être menée non seulement au niveau des traversées piétonnes mais également des entrées de propriété, de parking au niveau desquelles le trottoir s'arrête brutalement avec une bordure haute d'environ 14 cm, ce qui crée une rupture dans le cheminement, pour reprendre plus loin avec également une bordure de trottoir de 14 cm. Toutefois dans le cas d'une entrée de propriété/parking, la matérialisation d'une traversée piétonne n'est pas nécessaire mais requise surtout pour les plus dangereuses.

Une vigilance devra être apportée sur le choix du matériel (bordure des abaissées). Ainsi, pour les pontes des pans inclinés, il n'existe pas de solution unique : les bordures inclinées conviennent mieux aux personnes avec un déambulateur alors que les ressauts de 2 cm offrent davantage de sécurité aux déficients visuels ;

La suppression du ressaut peut être vu par l'aménageur comme une réponse pertinente, offrant ainsi un meilleur confort de roulement pour les UFR. Toutefois, cette pratique (l'uniformisation de la voirie par la suppression totale des seuils, traitement qualitatif de l'espace avec revêtement unique, etc.) est déconseillée en raison de :

- Le ressaut est un repère tactile pour une personne aveugle ou malvoyante, qui prévient du changement de situation (traversée de rue, bordure de trottoir, etc.).
- Les bordures sont des éléments nécessaires pour délimiter le revêtement et canaliser plus efficacement les eaux de ruissellement.
- La tenue de la structure de chaussée sans ressaut dans le temps est difficile.

Les avantages :

- Favorise le déplacement des UFR qui aujourd'hui sans accompagnement se limitent à des cheminements connus
- Limite les situations accidentogènes pour les malvoyants

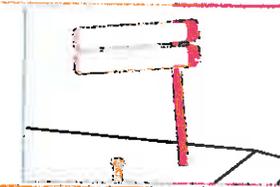
Les inconvénients :

- Multiplications des traversées : réflexion à développer

Fiche solutions **Accessibilité**

Signalisation

Référence : Arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006
Illustré par : Fiche 4/ Traversée de chaussée



Action 2 Mettre en place un jalonnement piéton efficace

Rappel réglementaire

- Les bornes et panneaux doivent laisser une largeur de cheminement de 1,40 m minimum
- Hauteur de passage libre de 2,20 m (si passage libre inférieur à 2,20 m, élément bas installé au maximum à 0,40 m du sol)
- Information écrite : taille de police et contraste de couleur adapté aux déficients visuels

Constats

- Une signalétique piétons parfois manquante ou non adaptée aux PMR
- 8 Km de linéaire de cheminement définis comme prioritaires, à rendre visible

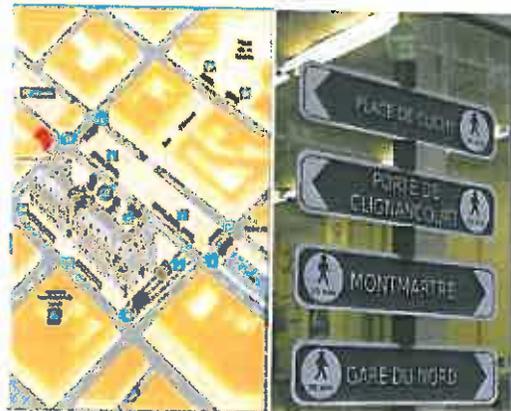
Objectifs

- Orienter les piétons et PMR vers les itinéraires définis comme prioritaires en termes d'accessibilité

Mise en œuvre et recommandations

Des panneaux de signalisation remplissant plusieurs fonctions:

- Se situer dans la ville (plans faciles d'accès, à bonne hauteur, avec illustrations pour aider le repérage des déficients visuels ou cognitifs).
- Diriger vers les équipements et services de la ville, en indiquant les distances mais aussi les temps de parcours approximatifs.
- Affirmer la priorité donnée aux piétons ou aux PMR (aires piétonnes, zones de rencontres, place réservée GIG-GIC...)



Les avantages : Une mesure qui va au-delà d'un renforcement de l'accessibilité pour les PMR : la signalétique sert à l'ensemble des usagers des modes doux
Les inconvénients : Multiplication des panneaux de signalisation = obstacles supplémentaires sur le cheminement

Un guide pratique des itinéraires et lieux accessibles

Élaboré en concertation avec la Commission Accessibilité, il aura pour objectif de lister et de cartographier les sites, ERP ou équipements accessibles de la ville. Il pourra, de plus, contenir les informations relatives à l'accessibilité dans les transports en commun (arrêts Bondibus accessibles, présentation du transport à la demande...)

L'information sur Internet également

Les déplacements des PMR peuvent être grandement facilités dès lors qu'ils sont anticipés. L'utilisation d'Internet, en particulier les sites conçus pour être accessibles aux malentendants.

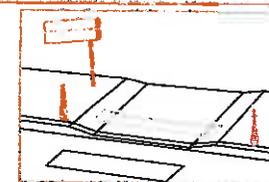


Exemple de Saint-Malo: carte pratique d'accessibilité disponible sur le site Internet de la ville

Fiche solutions techniques

Mobilier

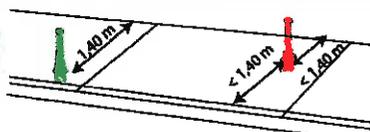
Référence : Arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n°2006-1653 du 21 décembre 2006
Illustré par : Fiche 5/ Equipements et Mobiliers



Action 3 Limiter le mobilier urbain sur le cheminement

Rappel réglementaire

La largeur minimale du cheminement est de 1,40 mètre libre de mobilier ou de tout autre obstacle éventuel.



- La hauteur des obstacles en porte à faux est de minimum 2,20 m ou alors présence d'un rappel au sol pour le signaler.
- La largeur et la hauteur des bornes et poteaux respectant l'abaque de détection.
- Un contraste visuel est établi sur le mobilier urbain pour faciliter leur détection par les personnes malvoyantes.

Mise en œuvre et recommandations

Ainsi, tout obstacle (potelet, bac à fleur, etc.) se trouvant dans les 1,40 m de largeur de cheminement sera systématiquement déplacé (sur le côté) ou enlevé (par exemple, lorsque le trottoir a une largeur n'excédant pas les 1,40 m) afin d'offrir un passage de 1,40 m libre de tout obstacle (situation 1).

La présence d'obstacle sur le cheminement considéré comme difficilement amovible voire impossible à déplacer (par exemple : poteau électrique, borne EDF, etc) doit faire l'objet d'un examen approfondi afin de déterminer la gêne réelle occasionnée aux piétons, le coût et l'impact de la suppression/déplacement du mobilier, etc.

Si le déplacement de l'obstacle est non envisageable (impossibilité technique ou financière), il sera alors possible, dans certains cas d'envisager une extension de trottoir au droit des obstacles (situation 2). (Il sera peut être nécessaire d'installer des barrières au niveau des bordures afin de guider les piétons dans le cheminement en chicane).

Constats

- Au total sur le périmètre étudié, 2 328 obstacles à signaler
- En moyenne, un obstacle dans le cheminement des 1,40 m tous les 83 m
- 328 obstacles facilement déplaçables contre 373 difficilement amovibles

Objectifs

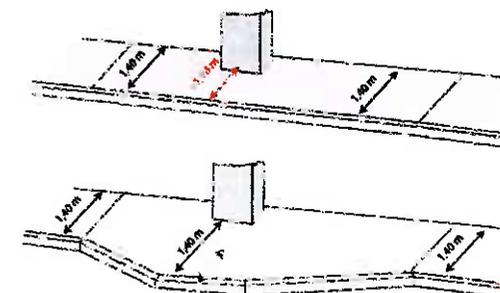
- Éviter les ruptures dans le cheminement liées aux obstacles

Illustrations

Situation 1 Succession de mobiliers sur cheminement



Situation 2 Elargissement de trottoir

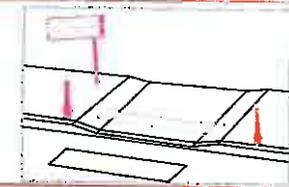


Fiche solutions techniques

Mobilier



Action 3 Limiter le mobilier urbain sur le cheminement (suite)



Mise en œuvre et recommandations

• La mise aux normes ne doit pas se faire au détriment de la qualité de jonctionnement : ainsi, les panneaux indicateurs qui sont des obstacles en porte à faux, ne seront pas supprimés mais déplacés, ou étant soit signalés par un rappel au sol ou soit surélevés (situation 3).

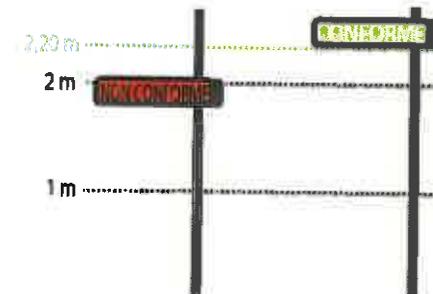
• Dans le cas de bornes et poteaux ne respectant pas l'abaque de détection d'obstacle (1,20 m minimum de hauteur), s'ils ne peuvent être rendus conformes à l'abaque, ils seront supprimés du cheminement (situation 4 A). Dans le cas de nouvel aménagement, il faudra veiller au fait que le fournisseur de mobilier urbain (type potelet) ait connaissance de cette norme et livre du mobilier conforme).

• Tout mobilier non contrasté situé dans le cheminement mais hors du cheminement de 1,40 m de large sera signalé d'une bande de couleur contrastée de 10 cm (situation 4 B) : Le contraste sera réalisé à l'aide de bandes autocollantes réfléchissantes ou de peinture contrastée.

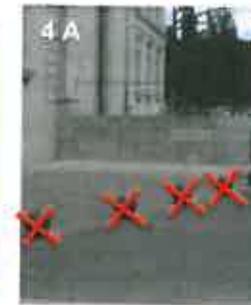
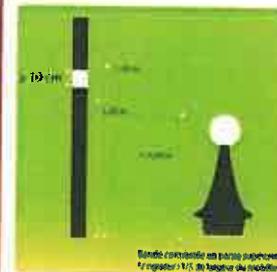
Rappel législatif : « bande d'au moins 10 centimètres de hauteur apposée sur le pourtour du support ou sur chacune de ses faces, sur une longueur au moins égale au tiers de sa largeur, et à une hauteur comprise entre 1,20 m et 1,40 m »

Illustrations

Situation 3



Situation 4



Les avantages :

- Favorise le déplacement des UFR qui aujourd'hui sans accompagnement se limitent à des cheminements connus
- Limite les situations accidentogènes pour les malvoyants

Les inconvénients :

- Des coûts pouvant augmenter rapidement avec des obstacles difficiles à enlever

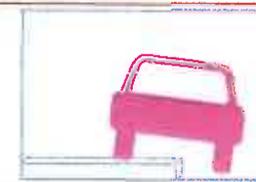
Fiche solutions techniques

Obstacles temporaires

Référence : Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006

Arrêté du 15 janvier 2007

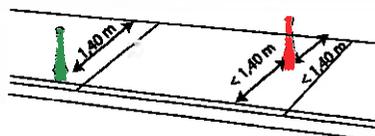
Illustré par : la fiche 2/ profil en travers



Action 4 Limiter le stationnement automobile gênant

Rappel réglementaire

- La largeur minimale du cheminement est de 1,40 mètre libre de mobilier ou de tout autre obstacle éventuel.



Constats

- 118 sections enregistrant du stationnement illicite qui empêche la circulation des piétons
- un stationnement licite peut également représenter une gêne pour les piétons

Objectifs

- Eviter les ruptures dans le cheminement liées aux obstacles temporaires

Mise en œuvre et recommandations

On distingue deux types de stationnement susceptibles de générer des difficultés plus ou moins importantes pour les piétons soit en les gênant soit en les empêchant de circuler (les obligeant dans certains cas à se reporter sur la chaussée, rendant dangereux leur déplacement :

- Le stationnement illicite gênant sur les trottoirs peuvent empêcher la circulation des piétons,
- Le stationnement autorisé mais qui présente un danger pour les piétons de par sa localisation.

Empêcher le stationnement illicite :

• **Mise en place de mobilier urbain contre le stationnement illicite :** Lorsque du stationnement illicite se répète fréquemment, le mobilier urbain peut s'avérer être un outil efficace afin d'empêcher tout stationnement.

Toutefois la mise en place de potelet ou autre peut limiter fortement l'accessibilité piétonne. Il conviendra donc de veiller au respect de normes physiques pour que tout mobilier urbain anti-stationnement installé respecte les préconisations techniques d'accessibilité. Aucun élément ne doit être posé dans l'axe du cheminement piéton (140 cm).

Définition d'un protocole de vérification : afin de garantir que les mobiliers urbains implantés ne gênent pas l'accessibilité piétonne pour les PMR, il sera vérifié pour chaque nouvelle installation de mobilier que les préconisations techniques sont bien conformes (cf. fiche critères #M1).

• **Renforcer le contrôle du stationnement :** Un contrôle strict du stationnement présente l'avantage de limiter la multiplication de mobilier, pour un résultat bien plus efficace...

Illustrations des problèmes liés au stationnement

Situation 1 Stationnement illicite sur trottoir



Fiche solutions techniques

Obstacles temporaires



Action 4 Limiter le stationnement automobile gênant (suite)



Mise en œuvre

Limiter la gêne / le danger occasionné par le stationnement licite

• Installation de butées de roues, ou rehaussement des trottoirs

Cette solution est adaptée lorsque les véhicules équipés de long pare-choc ou d'attaches remorque débordent sur le trottoir sur certaines places de stationnement en épi ou en bataille (situation 2) ; ces éléments étant dangereux pour les piétons.



• Suppression des places de stationnement situées à la gauche des passages piétons.

En effet, les places de stationnement au niveau des traversées piétonnes limitent la visibilité réciproque piétons-automobile. Cette mesure permettrait de l'améliorer.

Dans le cas de stationnement GIG-GIC, il faudra veiller à leur bonne implantation.

Rappel : le stationnement GIG-GIC devra respecter les normes législatives définies : largeur supérieure à 3,30 m, cheminement accessible jusqu'au trottoir sans emprunter la chaussée (cf. fiche 7)

Illustrations

Situation 2
Stationnement autorisé
Présente un danger
pour les piétons



Les avantages :

- Eviter le report des piétons sur la chaussée
- Eviter les situations accidentogènes
- Eviter les coupures dans le cheminement

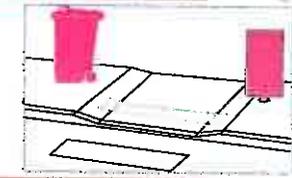
Les inconvénients :

- Limiter le stationnement automobile illicite peut entraîner le mécontentement des usagers automobilistes

Fiche solutions techniques

Référence : Décret n°2006-1558 du 21 décembre 2006
Arrêté du 15 janvier 2007

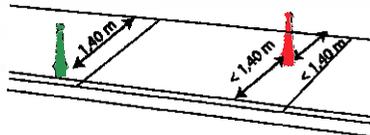
Obstacles temporaires



➔ Action 5 Eviter l'encombrement temporaire des trottoirs

Rappel réglementaire

La largeur minimale du cheminement est de 1,40 mètre libre de mobilier ou de tout autre obstacle éventuel.



Mise en œuvre et recommandations

Il est possible de limiter la présence des bacs à ordures (situation 1) et des pancartes (situation 2) par quelques mesures simples :

- **Information auprès des résidents... et du personnel de collecte :** Il est nécessaire de communiquer sur l'accessibilité pour tous, sur la place du piéton dans la ville. Un rappel fréquent auprès des résidents sur les jours et heures de ramassage des ordures ménagères est nécessaire, avec en prime l'instauration de règles de comportement civique (plages horaires de dépose et reprise des bacs sur l'espace public à respecter, guide pour ne pas encombrer les trottoirs par une dépose anarchique des bacs, etc.).
- **Organiser la dépose des bacs sur l'espace public :** Il serait intéressant de localiser physiquement par un marquage au sol les lieux de dépose des bacs de collecte au niveau des zones de trottoir les plus larges et hors cheminement piéton. Pour aller plus loin : Il est possible de localiser (à l'image de la ville de Dunkerque) ces zones de dépose non plus sur les trottoirs mais sur l'emprise des espaces de stationnement (par l'aménagement d'avancées de trottoir).
- **Créer des espaces de stockage techniques privés (et mutualisés).** Ces zones de rangement sont agencées à l'intérieur des habitations collectives. La collecte des déchets s'effectue directement depuis ces espaces.
- **Sensibiliser les commerçants aux problèmes d'accessibilité des PMR,** pour les inciter à disposer les pancartes ou autres éléments en dehors du cheminement, voire à les supprimer.

Les avantages :

- Evite les coupures dans le cheminement.

Les inconvénients :

- Action basée sur la bonne volonté de la population et des commerçants.

Constats

- Les bacs d'ordures ménagères disposés sur le trottoir gênent le cheminement des PMR. Le cheminement sur les trottoirs encombrés devient même impossible les jours de collecte.
- Les pancartes ou étalage des commerces sont également gênants, surtout s'ils sont répétitifs.

Objectifs

- Eviter les ruptures dans le cheminement liées aux obstacles temporaires

Illustrations

Situation 1 - Bacs de ramassages encombrant le trottoir



Exemple de marquage au sol



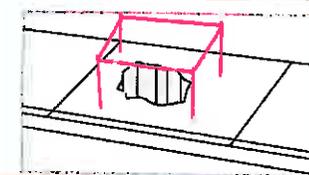
Situation 2 - Espaces occupés par des entrées de commerces



Fiche solutions techniques

Référence : Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006
Arrêté du 15 janvier 2007

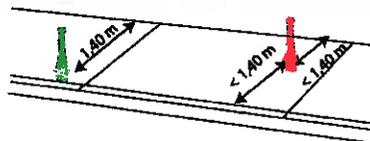
Obstacles temporaires



Action 6 Eviter que les travaux de voirie limitent le cheminement piéton

Rappel réglementaire

• La largeur minimale du cheminement est de 1,40 mètre libre de mobilier ou de tout autre obstacle éventuel.



Constats

• Les travaux de voirie sont des ruptures dans la chaîne de déplacement.

Objectifs

• Eviter les ruptures dans le cheminement liées aux obstacles temporaires et ainsi les situations accidentogènes.

Mise en œuvre et recommandations

Quelle que soit la nature et l'ampleur des travaux, ils sont sources de rupture dans la chaîne de déplacement. Cette rupture est à prendre en compte lors de la phase de préparation/conception et tout le long du déroulement des travaux.

Les actions sont à mener sous deux angles :

• Le maintien d'une accessibilité pour tous par l'information

Les travaux de voirie seront systématiquement soumis à des arrêtés temporaires de travaux, permettant ainsi une remontée d'information interservices fiable et en temps réel. Cette information est communiquée au grand public par internet (site internet de la ville par exemple), par voie écrite (journal de la ville, presse), etc.

Ainsi, informer sur la durée et la localisation des travaux, il sera également proposé aux usagers : la voie alternative à emprunter (cette « voie de contournement » sera évidemment accessible au sens de la loi).

• Le maintien d'une accessibilité pour tous par l'organisation du chantier

Toute intervention sur la voie publique fera l'objet d'une attention particulière, avec obligation de maintien de l'équité d'accessibilité (dans des conditions satisfaisantes de sécurité) durant toute la phase des travaux.

- Sur site, aux abords du chantier, il sera mis en place un jalonnement de « déviation » qui guidera l'usager de manière simple (bandes de guidages au sol, par exemple).

- Les panneaux d'avertissement type « piétons prenez le trottoir d'en face » doivent absolument être positionné au droit des traversées piétonnes (accessibles), en amont des travaux, et non comme bien souvent, devant le chantier...(situation 1).

- Afin de protéger les piétons de tous dangers (chute, contact avec les engins, etc.), il sera installé des barrières physiques non franchissables autour des travaux, les bandes de balisages et rubans de chantier ne seront plus utilisés (situation 2).

Illustrations

Situation 1
Jalonnement de travaux totalement inefficace



Situation 2
Barrières physique de chantier

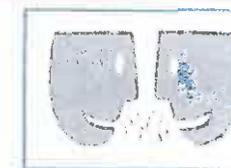


Situation 3
Indication aux piétons mais absence d'abaissé pour permettre de traverser la chaussée

Fiche solutions techniques

Sensibilisation / Communication

Référence : Loi n°2005-102 du 11 février 2005



Action 7 Former et sensibiliser les élus et les techniciens

Constats

- Des aménagements ne permettant pas une accessibilité PMR (trottoirs trop étroits, voire pas de trottoir, absence de traversée sécurisée...)
- Quelques aménagements déjà réalisés mais qui ne répondent pas encore aux normes

Objectifs

- Améliorer la prise en compte des besoins des personnes à mobilité réduite lors des aménagements de voirie
- Faciliter l'utilisation des cheminements piétons pour les PMR
- Identifier et répondre aux besoins des PMR

Mise en œuvre

Il semble indispensable que les techniciens et les élus soient formés pour identifier et répondre aux besoins et attentes spécifiques des personnes à mobilité réduite et des personnes handicapées.

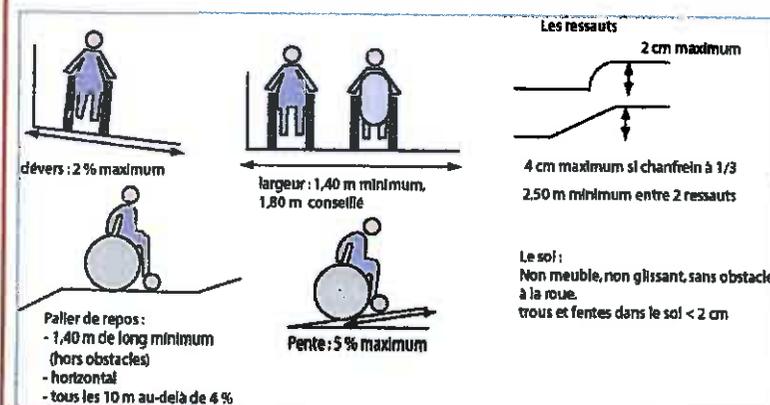
1ère mesure : Informer et former les techniciens aux normes d'accessibilité

Il s'agira de convoquer l'ensemble des techniciens et éventuellement les élus à une formation leur présentant les nouvelles normes d'accessibilité de la voirie et des espaces publics :

- Loi 2005-102 du 11 Février 2005
- Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics
- Arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.
- etc

- ✓ Cette formation pourra éventuellement être organisée en concours avec les services de la DDE en charge du sujet.
- ✓ Elle sera bien évidemment menée dans le cadre de la Commission Accessibilité de la ville

Illustrations des normes d'accessibilité



Les avantages :

- Prise en compte non seulement des normes d'accessibilité mais aussi de la notion de praticabilité.
- Créer une synergie entre les aménageurs et la population demandeuse.

Les inconvénients :

- Formation à renouveler régulièrement du fait des évolutions législatives et des changements de postes.

Fiche solutions techniques

Sensibilisation/Communication



➔ Action 7 Former et sensibiliser les élus et les techniciens (suite)

Mise en œuvre

2ème mesure : Réaliser des parcours urbains d'accessibilité afin d'appréhender et comprendre les difficultés rencontrées par les personnes en situation d'handicap dans leurs déplacements quotidiens.

✓ Avec l'aide de la Commission Accessibilité des rencontres avec les différentes associations (représentants d'associations, personnes atteintes de déficience, etc.), les techniciens et les élus, pourront être organisés afin de permettre une prise de conscience par tous des difficultés de déplacements pouvant être rencontrées en fonction de chaque type de handicap.

✓ Dans le cadre de cette rencontre un parcours à pied à travers la ville ou dans un quartier de la ville, sera également organisé afin d'appréhender et comprendre les difficultés rencontrées par les personnes en situation d'handicap dans leurs déplacements quotidiens.

✓ Ce type de journée est l'occasion de confronter différents points de vue entre techniciens, professionnels et personnes en situation de handicap sur les questions de mise en accessibilité de la voirie (type et choix des aménagements réalisés ou à venir, contraintes réelles et/ou perçues, etc.)

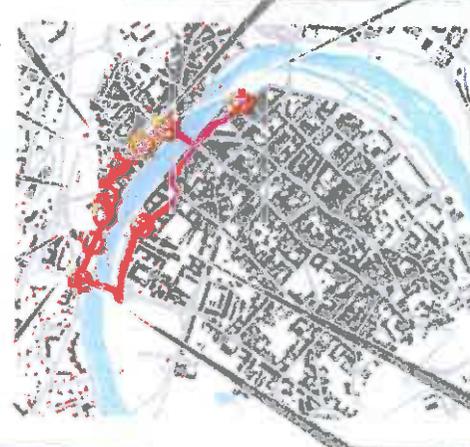
Illustrations de problèmes rencontrés lors de parcours urbains sur la ville de Besançon

1. Le traitement qualitatif de cet espace public se révèle être, pour les personnes à mobilité réduite, une véritable gêne ou déplacement. L'ouverture de l'espace public (absence de cheminement adéquat matérialisé) n'offre pas assez de repères visuels pour les personnes malvoyantes.



2. Au sol, certaines plaques de recouvrement ne sont pas correctes mises aux normes. La plaque photographiée se situe sur le trottoir dans l'axe d'une traversée piétonne, malgré sa faible largeur de fente, 3 cm contre 2 cm autorisés, le risque de blocage de roue (ou caniveaux) est réel.

3 & 4. Cet exemple de signalisation temporaire (publiée d'un commerçant dans ce cas) est assez révélateur des multiples aléas non prévus (mais bloquants) rencontrés par les PMR dans leurs déplacements quotidiens.



5. Les contraintes ne sont pas toutes liées à l'aménagement urbain, à titre d'exemple, nous avons rencontré sur le cheminement piéton un véhicule en stationnement autorisé qui avait un défaut en sauto (craque latérale), présentant un réel danger pour un piéton.

6. Les déplacements de commerce de luxe ne sont pas exceptionnels sur les axes en centre-ville.



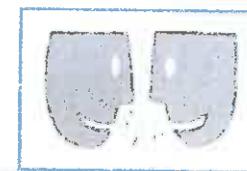
10. Certains hauteurs de trottoirs sont inaccessibles (supérieur à 10 cm de hauteur) au droit des traversées piétonnes.



Fiche solutions techniques

Sensibilisation / Communication

Référence : Loi n°2005-102 du 11 février 2005



Action 8 Sensibiliser les citoyens aux problèmes d'accessibilité

Constats

- Certaines pratiques telles que le stationnement illicite peuvent parfois gêner les déplacements à pieds dans les communes notamment pour les PMR et personnes âgées.

Objectifs

- Diminuer les mauvaises pratiques limitant les cheminements continus
- Communiquer sur les travaux de mise en accessibilité pouvant être gênant pour les usagers
- Familiariser le public handicapé et à mobilité réduite avec les nouveaux aménagements
- Améliorer la fréquentation des cheminements piétons

Mise en œuvre

Une journée de sensibilisation (lors de la journée internationale du handicap, ou semaine de la mobilité par exemple) en partenariat avec les associations d'aide aux handicapés pourra être organisée annuellement dans le but de sensibiliser le public sur les difficultés rencontrées par les PMR lors de leurs déplacements quotidiens et les mauvaises pratiques qui limitent leur accessibilité :

- ✓ stationnement illicite du véhicule sur le trottoir qui va obliger les piétons à se reporter sur la chaussée, exercice qui va être parfois impossible pour les utilisateurs de fauteuil roulant,
- ✓ stationnement licite du véhicule empiétant sur le cheminement piéton,
- ✓ encombrement temporaire du trottoir par des panneaux d'information des commerçants, par des poubelles, etc.

Il s'agit donc d'expliquer les gestes qui peuvent faciliter les déplacements des PMR pour créer un réflexe "accessibilité", et afin que plus globalement tous les acteurs du territoire (commerçants, habitants, élus, automobilistes, etc.) se comportent avec civilité particulièrement envers les personnes déficientes physiques, sensorielles ou cognitives.

Cette journée aurait un double emploi, puisqu'elle permettrait également d'informer les personnes handicapées et les PMR (enfants, personnes âgées, etc.) et la population de façon générale sur l'amélioration des conditions d'accessibilité des cheminements piétons.

Afin de mener à bien cette journée, il faudra veiller à :

- ✓ Préparer cette journée accessibilité avec l'aide des associations afin d'organiser les animations de la journée (parcours urbain d'accessibilité en adossant un handicap : bandeau sur les yeux, utilisation de fauteuil roulant, etc.)
- ✓ Mener une campagne de publicité préalable (panneau explicatifs) pour compléter la démarche.

Illustrations

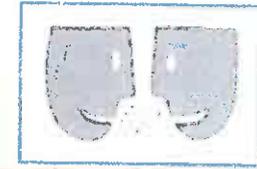


Les avantages :

- Complément aux aménagements urbains réalisés dans la commune.

Les inconvénients :

- Investissement humain pouvant être important
- Difficulté de toucher une large population



Action 9 Evaluer régulièrement le niveau d'accessibilité de la voirie

Constats

- Des aménagements généralement effectués au coup par coup,

Objectifs

- Permettre l'évaluation, le suivi et l'évolution du plan de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics

Mise en œuvre

1^{ère} mesure : Mise en œuvre d'un comité de suivi

Comme l'article 46 de la loi du 11 février 2005 le requiert, la ville de Pontivy a créé une Commission Accessibilité.

Celle-ci joue un rôle consultatif et ne dispose pas elle-même de pouvoir de décision ou de coercition. Toutefois, le recours à ses connaissances a été sollicité lors de la mise en œuvre du PAVE et, suite à la validation de celui-ci, elle pourra également jouer le rôle du comité de suivi chargé :

- **de l'audit annuel** : chaque année, un rapport sur l'évolution de l'accessibilité et les améliorations à apporter sera réalisé. Il présentera également l'indice d'accessibilité calculé sur l'état d'avancement de la mise en accessibilité de la voirie par rapport au planning fixé par le PAVE, de façon à vérifier la cohérence avec la programmation ;

- **de la veille réglementaire** : il s'agira de porter à connaissance des aménageurs, les parutions législatives et ainsi d'adapter en ce sens le programme pluriannuel et les éléments initialement fixés ;

- **du respect des normes de mise en accessibilité de la voirie** : par exemple, audit avant et après des travaux de voirie.

2^{ème} mesure : Concertation annuelle entre communes, services techniques, AOT

La municipalité pourra organiser une réunion annuelle où l'ensemble des acteurs (notamment services techniques) seront conviés afin de définir le programme annuel de mise en accessibilité, ce programme étant basé sur le rapport réalisé par la Commission Accessibilité.

3^{ème} mesure : Poursuivre la démarche de dépôt de plainte relative aux problèmes d'accessibilité

Afin de répondre aux attentes des personnes handicapées et à mobilité réduite et comme prévu dans la loi, la ville doit mettre en place une procédure de «dépôt de plainte» concernant les problèmes liés aux déplacements des personnes. Le formulaire de dépôt de plainte (cahier de doléance) est à mettre à disposition des usagers par différents biais :

- ✓ Mise en ligne d'une rubrique doléance sur le site Internet de la commune
- ✓ Mise à disposition d'un registre à la mairie de Pontivy.

Rappel législatif « Dans un délai de 3 ans, est mise en place une procédure de dépôt de plainte en matière d'obstacles à la libre circulation des personnes à mobilité réduite ».

Fiche solutions techniques

Politique d'accessibilité à long terme

Référence : Loi n°2005-102 du 11 février 2005



Action 9 Evaluer régulièrement le niveau d'accessibilité de la voirie

Mise en œuvre (suite)

Réalisation de l'audit annuel :

Chaque année, un rapport sur l'évolution de l'accessibilité et les améliorations à apporter sera réalisé (Réalisé obligatoirement selon les textes par la Commission Accessibilité). Il présentera également l'indice d'accessibilité calculé sur l'état d'avancement de la mise en accessibilité de la voirie par rapport au planning fixé par le PAVE, de façon à vérifier la cohérence avec la programmation.

Mise à jour des données :

La base de données PAVE (tableur et système d'information géographique) étant informatisée, elle permet d'assurer la pérennité de l'étude.

La base photographique (plus de 2 000 photos, dont 1 700 pour les sections et 340 pour les traversées piétonnes) constitue également un outil pour suivre l'évolution de la mise en accessibilité (comparaison avant/après).

Illustrations : exemple du présentation pour l'évaluation du niveau d'accessibilité

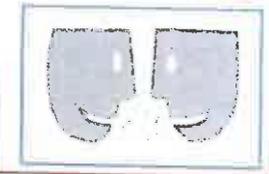
Etat des lieux initial - Audit réalisé le 9 septembre 2009 - Rue Denfert Rochereau

Etat des lieux final - Audit réalisé le 14 décembre 2009 - Rue Denfert Rochereau

Fiche solution *Accessibilité*

Politique d'accessibilité à long terme

Référence : Loi n°2005-102 du 11 février 2005



↳ Action 10 Assurer la cohérence du PAVE avec les documents de planification

Constats

- Plusieurs documents de planification existants ou en cours d'élaboration

Objectifs

- Favoriser la cohérence entre les PAVE et d'autres documents de planification, projet urbain, travaux de voirie, etc.

Mise en œuvre

Veiller à la cohérence du PAVE avec les autres documents de planification, à différentes échelles

La ville de Pontivy doit assurer l'application du PAVE à plusieurs niveaux :

- En vérifiant sa compatibilité avec les autres documents existants (PLU, PDUP, ...)
- En amont de tout projet d'aménagement urbain ou de voirie (ZAC, nouvel équipement, ...)
- En concertation avec les autres AOT intervenant sur la ville et le SDA du réseau Pondibus, pour l'accessibilité aux transportés en commun.

Etablir une « boîte à outils Accessibilité »

Sous la forme d'une charte, d'un questionnaire ou d'une grille de vérification, il s'agira de rassembler les critères techniques de conformité et les points particuliers à prendre en compte lors de la réalisation d'aménagements de voirie. Par exemple :

- Est-il nécessaire de créer une ou plusieurs traversées piétonnes?
- Le mobilier urbain prévu respecte-t-il l'abaque de détection?
- Les ERP à proximité des cheminements sont-ils accessibles?
- La signalétique piétons sera-t-elle renforcée?
- Comment seront organisés les flux piétons pendant la période de travaux?

Ce travail permettra d'anticiper les problèmes d'accessibilité, d'éviter les surcoûts liés à des travaux supplémentaires de mise en accessibilité, mais aussi de renforcer l'homogénéité des cheminements piétons à l'échelle de la ville.

Les avantages :

- Une réduction des coûts par la réalisation simultanée des aménagements et par une mutualisation des moyens

Les inconvénients :

- Difficulté de programmer la mise en accessibilité de la voirie par rapport aux projets d'aménagement urbain (temps de réflexion, de conception...)

