

Groupe de travail
des Référents accessibilité des villes inclusives
(GT-Ravi)

**8e ateliers participatifs annuels
Marseille, les 25 et 26 novembre 2021**

**Atelier B
« Accessibilité des aires piétonnes »**



Animation : Cédric BOUSSUGE (Cerema DTecTV)
Sandrine DIZIER (Cerema DterCE)
Christian MINAUDIER (GRAND LYON)

Sommaire

1. Comment concevoir des aires piétonnes inclusives ?	4
1.1. Préserver les usagers vulnérables des difficultés propres à ces espaces vastes, complexes et multi-usages	4
1.2. Prendre en compte leurs besoins spécifiques en visant une accessibilité universelle dès le programme, mais aussi tout au long de son fonctionnement	4
2. Préalables méthodologiques	6
2.1. Suivre la réglementation et des préconisations d'aménagement existantes	7
2.2. Observer les usages et tenir compte des perturbations temporaires	8
2.3. Concerter et tester.....	8
2.4. Communiquer et sensibiliser sur le fonctionnement quotidien.....	10
3. Préconisations.....	11
3.1. Le guidage	11
3.2. Repérage et lisibilité.....	12
Entrées / sorties des aires piétonnes :	12
Fonctionnement de la zone / des espaces et sous-espaces :.....	13
Orientation et signalétique :	14
3.3. Le désencombrement de l'espace.....	16
3.4. La convivialité et le repos	17

Introduction

Les aires piétonnes répondent à une volonté de partage plus équilibré de l'espace public, notamment en faveur des modes actifs. Elles permettent d'apaiser la circulation et d'améliorer l'attractivité piétonne de leur quartier. Cependant, leur fort développement réinterroge l'accessibilité des hyper-centres-villes. En effet, une rue dite traditionnelle fournit des repères, notamment auditifs et tactiles, qui tendent à diminuer dans les aires piétonnes. Les personnes âgées, les enfants, les personnes ayant des difficultés d'orientation, souffrant de déficiences cognitives, aveugles et malvoyants peuvent avoir du mal à s'y orienter et à savoir où elles peuvent cheminer en sécurité.

Quels outils et quelles bonnes pratiques permettraient d'assurer l'accessibilité des aires piétonnes ? Comment maintenir l'accessibilité de façon pérenne ? Comment interdire les véhicules tout en maintenant l'accès aux commerces / logements pour les personnes à mobilité réduite (PMR) ? Comment gérer la pérennité de ces usages ?

Ce sujet porte moins sur la séparation de l'espace public que sur son partage, qu'il s'agisse des aires piétonnes qui ont fait l'objet d'une conception spécifique (rue commerçante d'un centre-ville, environs d'un pôle d'échanges...) ou de voies « rendues piétonnes » de manière temporaire ou permanente (rues aux abords des écoles qui sont piétonnisées sans suppression des trottoirs, rues rendues piétonnes lors d'événements culturels, liés aux loisirs de plein air...).

Cette production a été élaborée lors de l'atelier sur l'accessibilité des aires piétonnes du GT RAVI 2022. Son objectif est de mettre à disposition des collectivités un recueil de points de vigilance, de bonnes pratiques et recommandations visant l'accessibilité pérenne des aires piétonnes. Le livrable recense ainsi les dispositifs normés, mais également des dispositifs non normés mis en œuvre par les collectivités sur leurs territoires. Des conseils sont également fournis sur les documents et démarches à mettre en œuvre et / ou prendre en compte pour pérenniser les actions et l'accessibilité de ces aires piétonnes.

Ce document est une capitalisation illustrée de points de vigilance et bonnes pratiques (obstacles, interfaces, pérennité) visant à bien concevoir et pérenniser tous les usages au sein des aires piétonnes, en prenant en compte l'ensemble des usagers – quelles que soient leurs difficultés de mobilité et d'orientation.

1. Comment concevoir des aires piétonnes inclusives ?

L'aire piétonne améliore l'accessibilité pour tous, mais il est nécessaire de prendre en compte tous les usagers quels qu'ils soient et donc prendre en considération :

- tous les types de handicap : moteur, visuel, cognitif, mental ;
- tous les types de PMR (personnes à mobilité réduite) : personne avec des béquilles, livreur, parent avec une poussette... ;
- tous les profils de piétons (personnes âgées, enfants, touristes, étrangers).

L'enjeu de l'inclusivité des aires piétonnes porte donc à la fois sur les difficultés éventuelles que pourraient créer la mise en place d'une aire piétonne, ainsi que sur la prise en compte des différentes temporalités des aménagements.

1.1. Préserver les usagers vulnérables des difficultés propres à ces espaces vastes, complexes et multi-usages

Les usages des aires piétonnes sont multiples et très liés aux temporalités urbaines : livraisons le matin, forte fréquentation les samedis ou en fin d'après-midi, terrasses de bars qui s'étendent... Cela occasionne des changements de repère susceptibles de mettre en difficulté certains usagers. Pour éviter la confusion et faciliter l'appropriation de ces espaces par tous, il est important de séparer les usages, ou du moins d'essayer d'organiser les usages dans l'espace et dans le temps.

Les différents espaces et sous-espaces d'une aire piétonne sont plus nombreux et variés que dans une rue classique (profil trottoir – chaussée – trottoir). Par ailleurs, de part son statut, l'aire piétonne permet une certaine souplesse dans l'organisation de ces différents usages. Ainsi l'aire piétonne pourra disposer de zones de repos, récréatives, de livraison, de terrasses... Autant d'usages pouvant induire des difficultés de compréhension, d'orientation, voire des dangers pour certains piétons. Par exemple : entrées – sorties de zones piétonnes pour les personnes aveugles ou malvoyantes (PAM).

1.2. Prendre en compte leurs besoins spécifiques en visant une accessibilité universelle dès le programme, mais aussi tout au long de son fonctionnement

Lors de la conception de l'aire piétonne, il est important de prendre en compte les différentes interfaces, de prévoir un guidage (si possible intégré dans l'aménagement : espace de circulation intuitif), de clarifier la position et l'organisation des sous-espaces, de bien choisir le mobilier urbain (détectable et repérable)...

Cependant cette attention à la conception ne saurait se passer d'un suivi continu tout au long de la vie de l'aménagement. En effet, l'aire piétonne vit et il est fréquent qu'au cours du temps, les usages s'étendent, se modifient et rentrent parfois en conflit : mobilier urbain déplaçable, étals de commerces, terrasses de restaurant ou de bar, livraisons, accès motorisés, interactions avec cyclistes et autres engins de déplacement personnels motorisés (EDPM)... Sans compter que les comportements peuvent aussi varier en fonction des jours et heures d'affluence. Pour cette raison, la conception doit bien être réfléchie, mais le suivi reste incontournable pour prendre en compte les évolutions des usages et permettre une continuité de l'accessibilité des aires piétonnes dans l'espace et le temps.

D'ailleurs, cette question de pérennité reste en suspens, comme l'illustre le dispositif de guidage mis en œuvre par la MEL (Métropole Européenne de Lille) (cf. encart ci-après). En effet, certains dispositifs peuvent parfois être mis en place à des occasions diverses, sans avoir d'ancrage dans les documents de la collectivité. Pour autant, les dispositifs ayant fait l'objet d'une évaluation positive devraient pouvoir être pérennisés au travers de documents plus réglementaires (charte d'aménagement, plan local d'urbanisme...), tout en permettant leur évolution.



Pérenniser un dispositif existant

Focus sur un exemple d'itinéraire développé à Villeneuve d'Ascq

La MEL (Métropole Européenne de Lille) avait installé des repères au sol, petit carré bleu sur le sol espacé les uns des autres de quelques mètres.

Présent tout au long du cheminement, l'itinéraire se nomme « la promenade urbaine ». Il commence dès la station de Métro Pont de Bois jusqu'à la maison folie de la Ferme d'en Haut. Ce trajet emprunte des espaces apaisés, places urbaines, espaces piétonniers et des trottoirs classiques.

Les personnes qui ont une déficience cognitive, des difficultés d'orientation, des touristes sont concernés par ce dispositif. Chaque personne peut suivre aisément ce dispositif pérenne. Il est devenu un repère dans le quartier : des personnes du quartier indiquent aux touristes l'information de guidage au sol.



Un dispositif spécifique pour les personnes en situation de handicap ne soulève pas les mêmes questions relatives à la pérennisation. Par exemple, en cas de travaux, une bande de guidage est remplacée systématiquement. De même pour une dalle podotactile. Suite à un réaménagement urbain, une bande de guidage va être proposée sur la partie rénovée et les carrés bleu vont être supprimés sur une partie de l'itinéraire. Car les carrés bleus ne relèvent pas d'un aménagement spécifique lié à l'accessibilité.

- *Comment préserver un dispositif « universel » et « partagé » ? Une charte, une délibération, une inscription au PLU au travers d'une opération d'aménagement programmé (OAP), d'un inventaire du patrimoine architectural, urbain et paysager (IPAP)...?*
- *Comment s'appuyer sur les citoyens et les usagers ? En termes d'appropriation, voire de renouvellement.*
- *Comment pérenniser une démarche tout en gardant une certaine adaptabilité ?*

2. Préalables méthodologiques

La bonne conception d'une aire piétonne et son accessibilité n'est pas qu'un enjeu d'aménagement technique, mais il s'agit de prendre en compte le périmètre global de l'aire piétonne pour pouvoir assurer un bon fonctionnement sur l'ensemble de son aire. L'aire piétonne peut en effet être sous forme d'une rue, mais peut aussi être bien plus importante et comporter plusieurs rues, places...



Pour tous types d'aires piétonnes

Dans tous les tissus urbains, permanentes ou temporaires

Le statut d'aire piétonne est encadré par l'article R110-2 du code de la route : « aire piétonne : section ou ensemble de sections de voies en agglomération, hors routes à grande circulation, constituant une zone affectée à la circulation des piétons de façon temporaire ou permanente. Dans cette zone, sous réserve des dispositions des articles R. 412-43-1 et R. 431-9, seuls les véhicules nécessaires à la desserte interne de la zone sont autorisés à circuler à l'allure du pas et les piétons sont prioritaires sur ceux-ci. Les entrées et sorties de cette zone sont annoncées par une signalisation. »

Pour autant, cela recouvre des situations très diverses : des larges rues commerçantes, des ruelles en hyper-centre, des rues et espaces piétons d'écoquartiers, des rues de centres-bourgs... A cela s'ajoute des aires piétonnes temporaires (devant des écoles, ou dans des centres commerçants ou dans des villes touristiques).

Par extension, tout espace dédié aux piétons avec un accès contrôlé des véhicules entre dans le périmètre de réflexion de ce rapport. C'est le cas de certaines places, promenades piétonnes, ruelles...

Cette diversité des contextes illustre la diversité des enjeux à prendre en compte pour rendre « inclusives » tous ces espaces : hyper-centre, centre-bourg, écoquartier, temporaire ...



Or, lorsque l'aire piétonne s'étend, certains usagers vulnérables risquent de rencontrer des difficultés pour accéder dans de bonnes conditions jusqu'au centre de cette aire. Pour cette raison, il reste important de veiller à maintenir l'accès de cette aire à tous en prenant en compte la gestion des accès, tous modes y compris livraisons, la gestion des places PMR... C'est-à-dire qu'au-delà des questions d'aménagement, des principes « de base » visant la bonne régulation des usages, souhaités ou constatés lors de la vie de l'aménagement, sont à appliquer.

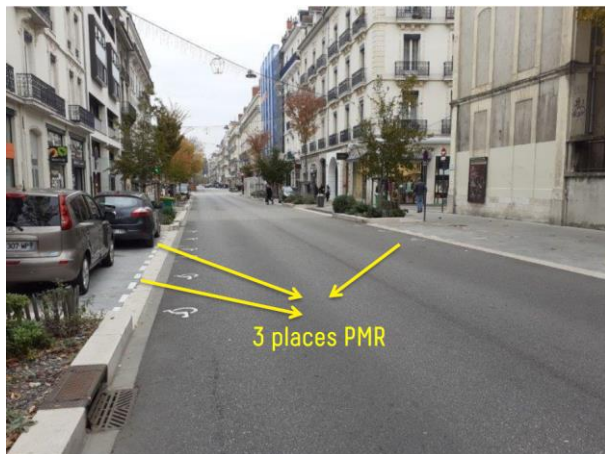


Figure 1 : Lorsque le stationnement PMR est reporté en périphérie de l'aire piétonne, l'usager mal-marchant est pénalisé, car les distances s'allongent entre le stationnement et le centre piéton.

Ici, le principe du regroupement du stationnement en poches de 2 ou 3 places PMR facilite la localisation des places. (source : Grenoble Alpes Métropole)

2.1. Suivre la réglementation et des préconisations d'aménagement existantes

Un préalable incontournable est l'application pure et simple de la réglementation en vigueur avec ces normes le cas échéant. La réglementation permet de prendre en compte principalement l'enjeu de sécurité.

Cependant il est possible d'aller plus loin avec la mise en œuvre de préconisations faites à la suite de retours d'expérience. Ces préconisations permettent de prendre en compte les ressentis des usagers pour viser un confort d'usage et donc une meilleure appropriation des aménagements par ces derniers.

Obligations et recommandations en matière d'aménagement des espaces publics

- Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées
- LOI n° 2015-988 du 5 août 2015 ratifiant l'ordonnance n° 2014-1090 du 26 septembre 2014 relative à la mise en accessibilité des établissements recevant du public, des transports publics, des bâtiments d'habitation et de la voirie pour les personnes handicapées
- Décret n°2006-1657 du 21 décembre 2006 relatif à l'accessibilité de la voirie et des espaces publics
- Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics
- Arrêté du 15 janvier 2007 modifié par l'arrêté du 18 septembre 2012 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
- Une voirie accessible – Cerema, novembre 2012
- Bandes de guidage au sol – Cerema, novembre 2015
- Piétons et chantiers urbains – Cerema, septembre 2018
- Les cheminements des personnes aveugles et malvoyantes (PAM) – Cerema
- La mise en accessibilité : un levier en faveur des personnes âgées – Cerema, septembre 2017
- Mieux accueillir les piétons âgés dans l'espace public – Recommandations d'aménagement – Cerema, novembre 2016

2.2. Observer les usages et tenir compte des perturbations temporaires

Afin de bien concevoir l'aire piétonne, il est intéressant d'observer les usages existants sur l'espace concerné. En effet, l'observation va permettre d'identifier les usages et les conflits, le cas échéant, ainsi que les différents utilisateurs de l'aire : observation des comportements des usagers (positionnement des camions de livraison par exemple), gestion des déménagements, gestion des travaux (identification des zones de travaux, itinéraire accessible identifié...), zones de livraisons, terrasses, mobiliers mobiles et / ou liés à l'évènementiel...



Figure 2 : rue piétonne sur-occupée par les terrasses aux heures de déjeuner/dîner, auxquelles s'ajoutent les chevalets dans les espaces centraux, habituellement utilisés pour le guidage des PAM grâce au caniveau (source : Nantes Métropole)



Figure 3 : cheminement (passage piéton) encombré par le food truck et sa clientèle (source : Nantes Métropole)

L'observation des comportements des usagers à différents moments de la journée, de la semaine ou de la saison est une bonne manière d'appréhender les différentes temporalités des aires piétonnes et de repérer les dysfonctionnements. Certaines perturbations occasionnelles ou périodiques ajoutent des difficultés supplémentaires pour les PMR, tant pour le cheminement que pour le repérage.

2.3. *Concerter et tester*

La concertation est intéressante pour recueillir les attentes et besoins de l'ensemble des usagers de l'aire piétonne (riverains, commerçants, scolaires, acteurs touristiques, mais aussi associations de personnes handicapées...), car, même si les aménagements conviennent à 95 % des usagers, les PAM peuvent rapidement être perdues. En effet, les composantes de la rue « classique » constituent autant de repères pour ces usagers : le trottoir à la parisienne par exemple avec un revêtement lisse et un bateau nettement marqué pour rejoindre la chaussée. Par ailleurs, le niveau de concertation peut être adapté à la complexité du projet d'aménagement et au niveau de transformation des usages qu'il implique.

L'aménagement ne doit pas créer de discrimination entre les usagers et une large concertation, dès le début du programme de l'opération, permet d'éviter ces écueils en : identifiant les entrées et sorties, définissant le cheminement pour tous, localisant les espaces végétalisés et les mobiliers, etc.

Cette concertation peut également être complétée par des tests. Tester des dispositifs, du mobilier urbain, ou mener une phase transitoire, constitue des méthodes efficaces pour concevoir des aménagements mieux adaptés aux usagers. Via des installations frugales et rapides à mettre en place, il s'agit souvent de redonner de l'espace plus qualitatif aux modes actifs. Cela permet en même temps de préfigurer des usages, d'observer des dispositifs en situation réelle, de recueillir des avis tout en se laissant le droit à l'erreur, en évaluant et en adaptant les propositions le cas échéant. Dans l'idéal, un panel représentatif de l'ensemble des usagers sera constitué et sollicité pour ces tests.

Ces phases de test sont donc un bon moment pour vérifier la prise en compte de l'accessibilité dans les solutions proposées. Pour autant, il est important que ce type d'interventions temporaires, souvent qualifiées « d'urbanisme tactique », ne créent pas de difficultés supplémentaires aux PMR (ex : ressauts et mobiliers ajoutés sur le cheminement, perte de lisibilité, gestion des entrées et sorties...). Des points de vigilance sur ce sujet ont fait l'objet d'un groupe de travail RAVI en 2020 dont les résultats sont disponibles sur internet (<https://www.cerema.fr/fr/actualites/urbanisme-tactique-comment-garantir-maintenir-accessibilite>).



Tests de piétonisation

Dans tous les tissus urbains, permanentes ou temporaires

Nantes Métropole a testé différents dispositifs : piétonisation temporaire de certains secteurs de la ville de Nantes, mise en place de panneaux permettant aux citoyens et commerçants de faire remonter des points particuliers.

Exemple : « L'extension des terrasses pose des difficultés en matière d'accessibilité universelle » est une des remarques faites par les riverains.



3.

3.1. Communiquer et sensibiliser sur le fonctionnement quotidien

La communication est importante tout au long de la vie de l'espace :

- en amont : pour permettre à chaque usager d'identifier les changements à venir et sa place future au sein du nouvel espace ;
- durant la vie de l'espace : pour informer les usagers des modifications, des chantiers, pour adapter l'espace aux nouveaux usages...

La signalétique piétonne doit être simple et intuitive. Un support à connotation routière est mal adapté, notamment s'il est mal positionné, noyé devant les façades commerciales avec de multiples enseignes.



Figure 4 : communication permanente en FALC (Facile à lire et à comprendre) sur horaires ouverture plateau sportif communal (Source : Villeneuve d'Ascq)

Des chartes peuvent également être élaborées pour uniformiser le fonctionnement des aires piétonnes sur l'ensemble du territoire de la collectivité et ainsi faciliter l'appropriation des règles et usages de ces espaces par l'ensemble des usagers. Ces chartes peuvent concerner les aires piétonnes en général et préciser alors les règles pour les conducteurs de voitures individuelles, les livreurs, les cyclistes et les piétons. Des guides spécifiques peuvent également être produits, notamment pour les déménagements ou l'implantation de terrasses sur l'espace public, avec alors des précisions particulières pour les aires piétonnes.

La sensibilisation de tous les usagers permet d'explicitier les règles et contraintes de chacun afin que chaque usager puisse trouver sa place au sein des aires piétonnes du territoire.

4. Préconisations

4.1. Le guidage

Le guidage dans les grands espaces a déjà fait l'objet d'échanges lors du GT RAVI de 2018 à Metz, dans l'atelier « Quelles solutions de guidage dans les espaces publics vastes ? ». Pour cette raison, il ne sera pas traité ici.

En revanche, l'ensemble des productions de ce GT sont disponibles sur le site <https://www.cerema.fr/fr/actualites/5e-ateliers-cerema-collectivites-accessibilite-rendent-leurs> et pour l'atelier « Quelles solutions de guidage dans les espaces publics vastes ? », <https://www.cerema.fr/fr/actualites/quelles-solutions-guidage-espaces-publics-vastes>.

Extrait des solutions proposées dans ce livrable :

- Des solutions organisationnelles : concertation, tests préalables, information, suivi, retours d'expériences
- Des solutions tactiles : un guidage naturel ou intuitif est à privilégier, par exemple en utilisant un principe de « tunnel imaginaire » où les mobiliers urbains, plantations, stationnements sont regroupés sur une bande technique. Lorsque l'espace est complexe et n'offre pas de guidage naturel ou intuitif, des dispositifs spécifiques peuvent être implantés pour guider les personnes déficientes visuelles. Ceux-ci ne doivent toutefois pas constituer un obstacle pour les personnes mal-marchantes ou en fauteuil roulant.
- Des solutions sonores : sonorisation des traversées piétonnes, mais aussi balises sonores à des points clé des espaces publics (Ex : en remplacement du bruit d'une fontaine l'hiver).



Figure 5 : Les caniveaux, ici un « cani-fente » à Nantes, peuvent également être utilisés pour le guidage, par temps sec. L'espace sur lequel ils sont implantés doit toutefois comporter d'autres éléments de guidage permettant à une personne déficiente visuelle de s'orienter en évitant de se « mouiller les pieds » en cas de pluie. (source : Nantes Métropole)



Figure 6 : Dispositif de guidage créé par un ressaut initialement prévu pour canaliser les eaux pluviales. Il permet le guidage des PAM sur un itinéraire éloigné des façades et obstacles générés par l'activité commerciale (panneaux, chevalets...). (source : Métropole de Lyon)

4.2. Repérage et lisibilité

Entrées / sorties des aires piétonnes :

Lorsqu'une rue en aire piétonne croise un axe circulé, cela peut créer une perte de repère pour les PAM, mais aussi un stress (lié au fait que des voitures arrivent sur l'espace piéton). En effet, certaines PAM comptent les rues et peuvent donc se sentir perdues lorsque leurs repères disparaissent. De la même manière, un espace dédié au piéton dans lequel survient un véhicule peut dérouter les PAM et ce d'autant plus que certains véhicules électriques sont parfois quasiment inaudibles.

Pour cette raison, les interfaces doivent être matérialisées et rendues détectables pour ces usagers, mais il est important que chaque usager, au-delà des PAM, comprenne bien quelle est sa place au sein de l'espace traversé. Pour cela, plusieurs dispositifs peuvent être mis en place : travail sur les revêtements, mise en place de bande d'éveil de vigilance (BEV) non contrastée...

Par ailleurs, pour éviter la multiplication de mobilier sur l'aire piétonne et de générer des obstacles supplémentaires, un travail sur la multi-fonctionnalité de ces mobiliers peut être intéressant.



Figures 7 et 8 : La traversée perpendiculaire de l'aire piétonne par des véhicules est matérialisée par la présence de bornes en béton qui servent également dans la lutte contre les attentats, tout en permettant l'accès des pompiers. Ces plots massifs sont à la fois des repères et des obstacles. Le contraste a été créé par une face peinte en noir (source : Métropole de Lyon)

Au bord d'une place longée par un axe circulé, les problématiques sont similaires... Là encore, l'interface entre les deux espaces doit être matérialisée afin que les PAM notamment ne se retrouvent pas malencontreusement en situation de danger.



Figure 9 : Détection du tunnel modes actifs via une balise sonore.

Attention au nombre de messages à faire passer : où on se trouve ? Mode de fonctionnement ? À quelle place / lieu on accède ? L'espace piéton se trouve dans la partie droite du tunnel... (source : Métropole de Lyon)

Figures 10 et 11 : Petites réglettes en biais sur la dalle de granit (taillé dans la masse) (source : Métropole de Lyon)



Figures 12 : sortie d'une aire piétonne sur voirie (source : Aix Marseille Métropole)

Fonctionnement de la zone / des espaces et sous-espaces :

Au sein d'une même aire piétonne, il peut être également intéressant de différencier les sous-espaces.

Pour faciliter le repérage des différents sous-espaces (zone de repos, espace de circulation...), il est possible de recourir à différents types de revêtements. Ainsi des combinaisons de couleurs, de taille de dalles, de granulométrie pourront être élaborées pour permettre la différenciation des espaces. Une variation détectable tactilement et visuellement sera intéressante pour permettre à l'ensemble des usagers quels qu'ils soient de se repérer plus aisément dans l'aire piétonne.

Ces techniques restent relativement simples et sans encombrement ni obstacle. Pour autant, elles nécessitent d'être bien réfléchies, en amont, lors de la conception et bien gérées notamment lors d'interventions ultérieures sur des réseaux par exemple.

Figure 13 : Matérialisation d'un espace d'arrêt et/ou croisement dans une aire piétonne de Pau (https://www.cerema.fr/system/files/documents/2017/12/controle_s_d_acces_version_juillet_2016_cle5aa142.pdf – page 15)



Matérialisation d'aires d'arrêt/croisement dans l'aire piétonne (Pau)



Figure 14 : Détection des espaces circulables piétonniers (pavé lisse, sans être glissant) des espaces d'assise (pavé rugueux) (source : Métropole de Lyon)

Figure 15 : La zone de circulation piétonne est en dallage clair. La zone dédiée aux éléments techniques et à l'agrément est nettement contrastée (source : Grenoble Alpes Métropole)

Orientation et signalétique :

L'objectif de la signalétique, qu'elle soit au sol, verticale ou sonore, est de faciliter l'orientation dans la ville, mais aussi d'améliorer la lisibilité des espaces, voire de l'animer (deux points qui sont parfois difficiles à concilier).



Figure 16 : La continuité piétonne sur les trottoirs est assurée aux intersections avec les rues de desserte locale avec une bande de guidage au sol, en résine, contrastée (source : Grenoble Alpes Métropole)

Figure 17 : marquage d'animation (source : NantesMétropole)

Cependant une attention particulière doit y être portée afin de ne pas multiplier les obstacles au cheminement, ni à réduire la compréhension des lieux. En effet, une trop grande diversité des supports de signalétiques peut nuire à la bonne lisibilité des parcours (cf fiche Cerema « Comprendre les stratégies de déplacement des plus fragiles pour améliorer la lisibilité urbaine » : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/comprendre-strategies-deplacement-plus-fragiles-ameliorer>).

La signalétique piétonne doit donc être simple et intuitive. Un support à connotation routière est mal adapté, notamment s'il est mal positionné, noyé devant les façades commerciales avec de multiples enseignes.



Figure 18 : Dans une grande aire piétonne, le repérage nécessite un besoin accru de signalétique. Or celle-ci n'est pas toujours adaptée aux usages (source : Grenoble Alpes Métropole)



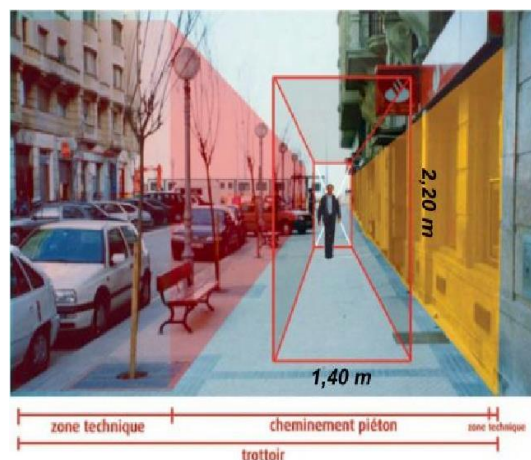
Figure 19 : marquage au sol de l'itinéraire piéton entre les gares Lille Flandres et Lille Europe (source : Cerema)



Figure 20 : gouvernail piéton orientable (ici, un socle le rend détectable) (source : Métropole de Lyon)

4.3. Le désencombrement de l'espace

Pour permettre un cheminement confortable pour tous les usagers, il convient de prévoir un cheminement libre de tout obstacle, de 1,4 mètres de largeur et de 2,2 mètres de hauteur : le « tunnel imaginaire ».



Cet espace de circulation doit être le plus direct possible et doit pouvoir être maintenu tout au long de la vie de l'aménagement. C'est pour cette raison qu'il est important d'adapter les usages dans le temps et l'espace, notamment les occupations temporaires et / ou événementielles en lien avec les acteurs concernés.



Figure 21 : Sur cette aire piétonne, la coupure de la ligne de tram pour travaux ajoute de nouveaux flux piétons. Or le cheminement est encombré à la fois par l'ajout de totems directionnels (nécessaires pour guider les piétons vers l'arrêt de bus relais tram) et des terrasses estivales post covid (source : Nantes Métropole)

De la même manière, il convient de prendre en compte les dispositifs existants pour calibrer et bien positionner les installations temporaires.



Figure 22 : Sur cette aire piétonne bordée par une zone de rencontre en sens unique, la place est parfois utilisée comme zone de stationnement pour les véhicules de livraison, des artisans, des chantiers. Les cheminements des piétons sont alors encombrés par les véhicules en stationnement libre (source : Nantes Métropole)

4.4. La convivialité et le repos

Afin de rendre l'aire piétonne plus attractive et accessible au plus grand nombre, des points d'assises réguliers pourront être implantés, sans perturber les circulations piétonnes. Le positionnement de ces zones devra être pensé en fonction de l'étendue de l'aire piétonne et être composé de mobilier détectable et repérable, éventuellement multifonctionnels ; cette multifonctionnalité ayant pour but de limiter le nombre d'obstacle sur l'espace public (cf. fiche Cerema « les lieux de pause et de repos » : <https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/favoriser-marche>).



Figure 23 : Les zones d'agrément sont cerclées par un matériau clair au sol, et contrasté. La zone d'assises est détectable à la canne. Le cheminement usuel est en béton désactivé gris. (source : Grenoble Alpes Métropole)

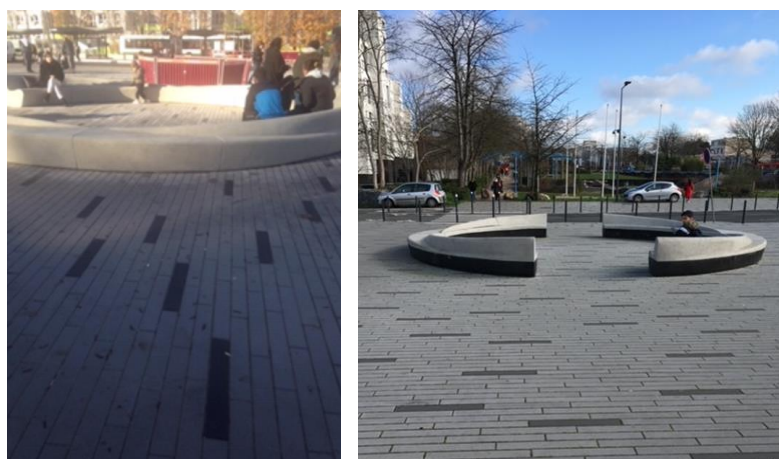


Figure 24 : Mobilier urbain initialement livré sans contraste, une peinture noire a été faite ensuite. (source : Villeneuve d'Ascq)

Les aires piétonnes concentrent une multitude d'usages, mais elles pourraient également en accueillir d'autres comme en Allemagne en y aménageant des espaces ludiques et récréatifs. De la même manière, ces zones devront permettre le maintien d'un cheminement détectable libre de tout obstacle et accessible à proximité immédiate.