

Comment assurer l'intermodalité des flux de déplacement ?

De quoi s'agit-il ?

Il s'agit de la **prise en compte des interfaces entre la voirie** (espace public) **et les lieux de dépôt** (stationnement permanent et/ou temporaire), depuis l'utilisation de moyens de transports individuels (voiture, deux roues, etc.) ou collectifs (bus, tramway, service à la demande, etc.) jusqu'au lieu de destination.










L'enjeu est de favoriser pour l'utilisateur la continuité d'un mode de déplacement à un autre et de faciliter les parcours.

Le stationnement pour tous types de transport doit être anticipé. Les cheminements doivent être fluides, sans obstacles et clairement repérables.

Pour quels résultats attendus ?

- **Disposer d'un espace de stationnement**, quel que soit le moyen de transport pour éviter tout stationnement sauvage.
- **Repérer et atteindre facilement un espace de stationnement**, depuis la voirie ou l'espace piéton pour éviter de désorienter l'utilisateur.
- **Disposer d'un espace autour du véhicule**, pour entrer ou sortir avec aisance et en toute sécurité, quel que soit le rôle (conducteur ou passager), le mode d'accès au véhicule (latéral ou arrière) et l'usage (dépose livraison ou stationnement).
- **Pouvoir manœuvrer ou faire demi-tour avec aisance et sans gêner** les autres utilisateurs, à proximité de l'espace de stationnement, pour ne pas se sentir mal à l'aise ou empiéter sur les autres cheminements.
- **Identifier et rejoindre facilement le cheminement usuel** pour être et se sentir en sécurité et en autonomie lors du déplacement.
- **Pouvoir s'arrêter à tout moment** et sans perturber les autres utilisateurs, pour patienter ou reprendre ses repères.
- **Pouvoir patienter et attendre sereinement** sans gêner les autres flux.

Quelles nuisances sur les groupes d'utilisateurs ?

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|
| Niveau d'impact par groupe d'utilisateurs selon : • leurs limites d'usages et d'autonomie ; • leurs capacités de compensation. Échelle : 1 le moins et 4 le plus d'impact. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

Impacts récurrents, générateurs de situations de handicap (physique, sensoriel ou psychique) ou de mal être, générés par le manque ou l'absence de prise en compte de la qualité de l'intermodalité des flux :

- **Amplification du stationnement sauvage et d'obstacles ponctuels** en l'absence d'espaces de stationnement.
- **Sensation d'insécurité, de stress et d'angoisse** si absence d'espaces d'attente, aux abords du site.
- **Désorientation** générée par l'absence de repères spatiaux, d'identification des espaces et de hiérarchisation des flux.

Les faiblesses de la législation

En matière d’accessibilité de la voirie et des traversées piétonnes, la législation est assez complète. Mais, ses exigences visent principalement à garantir une continuité de la chaîne de déplacement.

La législation préconise l’aménagement de places réservées aux personnes à mobilité réduite, mais les caractéristiques prises en compte répondent principalement aux personnes utilisant un fauteuil roulant manuel et capables de se transférer seules. Les places pour les véhicules avec sortie et entrée arrière ou les dépose-minutes nécessaires aux véhicules de transport adapté « porte à porte », type minibus, ne sont pas prévues. L’accès de plain-pied pour les taxis et les livreurs n’est pas pris en compte.

Manques législatifs :

- Pas de précision sur la continuité des éléments d’aide au repérage et à l’orientation.
- Les caractéristiques d’une place de stationnement pour l’ensemble des usagers ne tiennent pas compte de la diversité des usages. Ces dimensions sont souvent réduites pour gagner de la place au détriment de l’usage et de la sécurité.
- Le positionnement des places de stationnement vis-à-vis des traversées piétonnes n’est pas stipulé.

Ce que les professionnels intègrent dans leur pratique

La notion d’intermodalité est récente. Actuellement, les professionnels s’en tiennent trop souvent au périmètre du projet et n’anticipent pas assez les jonctions entre les différentes limites. Cela a pour effet d’engendrer des discontinuités physiques et visuelles entre les éléments d’aide au repérage et à l’orientation (charte graphique différente selon le périmètre).

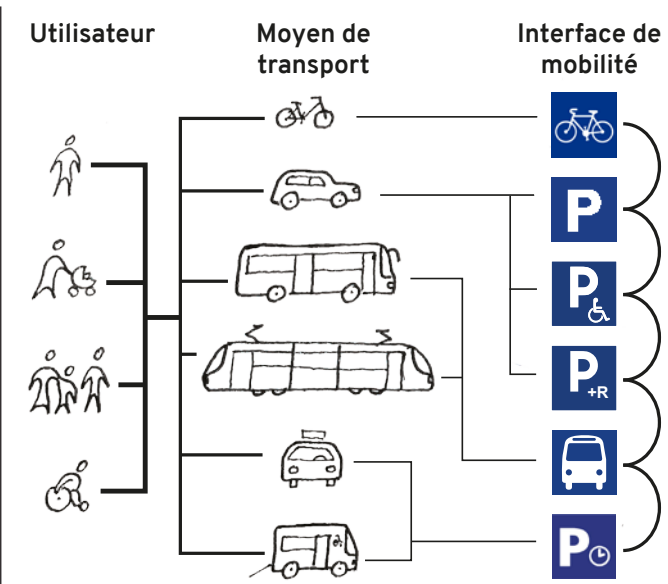
L’enjeu est de changer d’échelle pour se préoccuper collectivement de l’ensemble des mobilités et non pas les unes indépendamment des autres.

Propositions pour favoriser l’autonomie de tous

Généralités conceptuelles :

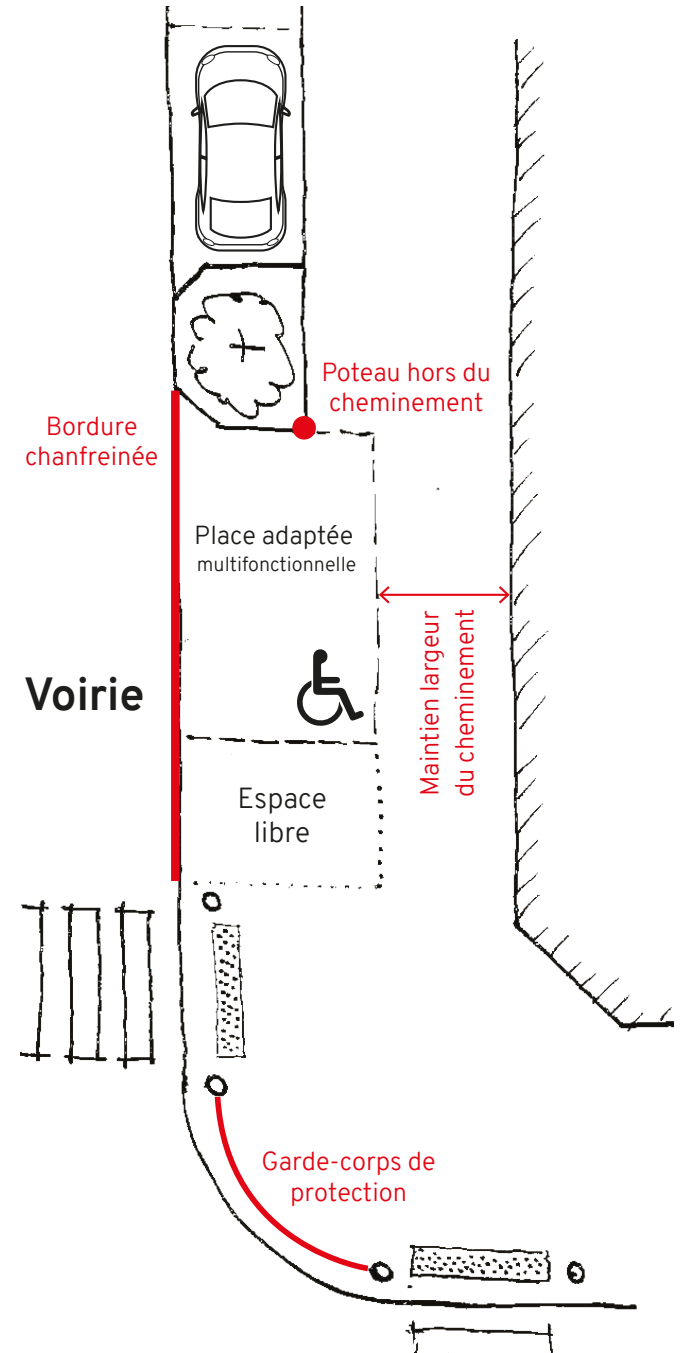
La qualité d’usage d’un espace de vie dépend des ambiances architecturales, de la dimension multi-sensorielle, de la qualité d’accueil et de la prévenance envers l’utilisateur.

- **Prévoir des places de stationnement réservées**, lorsqu’elles sont situées sur l’espace public, à moins de 100m de l’entrée principale du lieu de destination.
- **Positionner les places réservées à proximité immédiate des traversées piétonnes et des cheminements usuels** pour faciliter le déplacement de l’utilisateur jusqu’à son lieu de destination. La traversée doit être aisée (ressaut minimum) et ne pas être un obstacle (attention aux dévers de caniveaux et de trottoirs).
- **Garantir un accès de plain-pied entre la place et le cheminement**, quel que soit le mode d’accès ou de sortie du véhicule (par le côté et/ou l’arrière).



Ci-dessus, illustration de différentes intermodalités pouvant être rencontrées et empruntées par tous types d'utilisateurs. Les parkings ont généralement une place prépondérante en interface des différentes mobilités.

- **Garantir des aires d'évolution sécurisées autour du véhicule**, quelle que soit la configuration de la place pour protéger l'utilisateur des trafics et flux limitrophes aux emplacements.
- **Prévoir des espaces « tampon » entre les piétons et le stationnement**, servant de sécurité vis-à-vis des longs véhicules qui peuvent déborder au-delà de la place de parking.
- **Assurer la polyvalence d'usages des places de stationnement** (une place de dépose-minute peut être une place de livraison lorsqu'elle n'est pas occupée) en prévoyant un nombre de places pouvant s'adapter à plusieurs gabarits et catégories de véhicules.



Ci-dessus, illustration d'un stationnement adapté, multifonctionnel et intégré à un trottoir

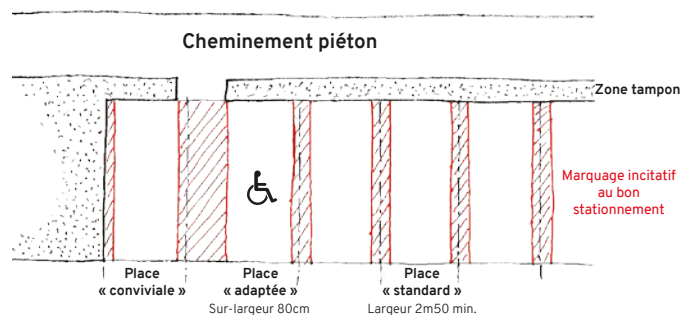
- **Prendre en compte les différentes possibilités de sortie d'un véhicule** (sur le côté ou par l'arrière et/ou avec déploiement d'une rampe). Les sur-largeurs doivent être clairement identifiées et en dehors des cheminements pour éviter tout risque de collision.
- **Faciliter les manœuvres en créneau** par la mise en œuvre de bordures aux arrêtes chanfreinées ou arrondies (protection des pneus du véhicule).
- **Prévoir des équipements ergonomiques et préhensibles par tous en cas de stationnement payant**. Les informations et étapes de paiement sont retranscrites en texte et en audio. Les moyens de paiement sont multiples pour laisser le choix à l'utilisateur. Les équipements sont situés en dehors des cheminements usuels et abrités des intempéries.
- **Garantir la protection des utilisateurs à proximité des traversées**. Plus particulièrement celles qui sont situées en continuité d'un virage, par la mise en place de garde-corps pour éviter les traversées obliques.
- **Prévoir des zones d'attente abritées** (ensoleillement, vent, intempéries), en dehors des cheminements et équipées d'assises variées pour permettre à l'utilisateur de patienter calmement et confortablement en attendant l'arrivée de son moyen de transport.

Identification des places :

- **Identifier et indiquer les places spécifiques depuis la voirie**, et ce quel que soit le sens de circulation pour permettre au conducteur de les repérer facilement.
- **Assurer une identification claire** (code visuel différencié selon le type de stationnement) **et intuitive** (signalétique multi-sensorielle) des stationnements, **de jour comme de nuit**, pour permettre à l'utilisateur de repérer la place et d'en mémoriser facilement l'emplacement.
- **Inciter l'utilisateur à centrer son véhicule sur sa place de stationnement**, par un marquage au sol, visuellement contrasté, des zones latérales de la place, pour garantir un espace d'évolution entre chaque véhicule.
- **Mettre en place une signalétique dissuasive et culpabilisante** avant et pendant la prise de stationnement pour limiter le non-respect des places à usage spécifique.

Parking couvert et/ou ouvert :

- **Garantir un accès aisé aux systèmes et/ou bornes d'ouverture automatique** en veillant à les positionner d'aplomb et atteignable en position « assis », quel que soit le type de véhicule.
- **Prévoir une hauteur sous-plafond permettant à un véhicule surélevé de stationner** et d'ouvrir et fermer aisément le coffre.
- **Éviter tout frottement ou coincement de véhicule** en veillant au bon dimensionnement du rayon de courbure vertical permettant la transition entre la partie en pente et les zones plates (au niveau des transitions d'un niveau à l'autre).
- **Positionner les places réservées à proximité des circulations verticales pour faciliter le parcours de l'usager.**
- **Identifier et baliser, de manière multi-sensorielle, les circulations horizontales et/ou verticales** à emprunter pour se rendre jusqu'à son lieu de destination, depuis la place de stationnement.



Ci-dessus, illustration d'un type de marquage au sol pour un stationnement en bataille qui permet de faciliter l'usage pour tous.

Points de vigilance particuliers à anticiper



- Prendre en compte les axes de circulations existants pour assurer une continuité des réseaux et voies de liaison.
- Concerter les services d'urbanisme, de la voirie et des transports pour garantir la continuité des cheminements.



- Prendre en compte la distance entre le stationnement et l'entrée principale du bâtiment.
- Prévoir des espaces de stationnement pour tous types de mobilités.



- Mettre en œuvre avec précision les marquages au sol et la signalétique adaptée.



- Assurer une signalisation du bâtiment depuis l'espace public.
- Veiller à la qualité des contrastes des éléments de signalétique au sol qui peuvent s'effacer dans le temps.