

la CeMathèque

dossier thématique

> Stationnement 4 - Besoins de stationnement de voitures et projets immobiliers : quelle stratégie ?

- > Contexte et enjeux
- > Les outils de planification et d'aménagement du territoire communal
- > Approche méthodologique
- > Projet de logements
- > Projet de bureaux
- > Projet de commerce(s)
- > Projet mixte
- > Tous types de projets
- > Bonnes pratiques dans les régions et les pays voisins

SPW | Éditions

Mobilité





Stationnement privé. Source : ICEDD.

> Préambule

Déterminer les besoins de stationnement des voitures générés par un projet immobilier et les optimiser en fonction du contexte local et de la politique menée par la commune en matière d'aménagement du territoire et de mobilité constitue une tâche délicate.

L'enjeu est, in fine, de déterminer le nombre de places de stationnement à créer par le maître de l'ouvrage, de la manière la plus cohérente et la plus satisfaisante possibles, eu égard aux besoins, au contexte et aux objectifs poursuivis.

Cette Cemathèque s'intéresse principalement à la problématique des projets de logement, de bureaux et de petits et moyens commerces. Quelques valeurs de référence sont proposées, à titre indicatif, pour les équipements spécifiques : hôpitaux, écoles, centres sportifs, cinémas...

Le propos de cette publication est d'apporter des éléments méthodologiques, quelques bonnes pratiques et des références permettant d'alimenter la réflexion, la concertation et le dialogue aux différentes étapes d'un projet immobilier, depuis l'élaboration du programme jusqu'à l'octroi du permis d'urbanisme.

Plus largement, elle est susceptible de contribuer à la sensibilisation et à la responsabilisation de tous les acteurs concernés de près ou de plus loin par cette question, qui constitue un enjeu essentiel pour une mobilité durable et la préservation de la qualité de vie dans les quartiers, les villes et les communes.

Quant aux besoins de stationnement des vélos, ils constituent une problématique spécifique et feront l'objet d'une publication qui leur sera entièrement dédiée. Néanmoins, une bonne offre de stationnement vélo est susceptible de contribuer à encourager l'utilisation de ce mode, et à contribuer, à terme, à une diminution des besoins de stationnement motorisés. Ces deux thématiques méritent donc une approche coordonnée.

TABLE DES MATIÈRES

Contexte et enjeux	4
Les outils de planification et d'aménagement du territoire communal	9
Approche méthodologique	12
Projet de logements	18
Projet de bureaux	24
Projet de commerce(s)	30
Projet mixte	36
Tous types de projets	38
Bonnes pratiques dans les régions et les pays voisins	42





Freiburg im Breisgau, Source : ICEDD.

> Contexte et enjeux

P4

L'identification des besoins de stationnement générés par un nouveau projet immobilier s'appuie, notamment, sur la vision communale en la matière et sur les documents communaux d'aménagement du territoire et d'urbanisme, s'ils existent et traitent de cette question. La question du coût du stationnement doit également être posée : coût pour l'utilisateur, pour la collectivité, pour l'environnement. Il y a donc lieu d'encourager une rationalisation de l'offre.

Le contexte

Densité du bâti, offre de services, desserte en transport public. Des critères à prendre en compte ?

Cette question s'intéresse d'emblée à l'environnement et au contexte d'implantation du projet : est-il proche d'un centre disposant d'un niveau de services attractifs, et/ou d'une desserte en transport collectif performante, susceptible de réduire le recours à la voiture ? Elle inter-

vient d'emblée dans la vision politique de l'évolution d'un territoire et peut constituer un élément d'aide à la décision dans la définition d'un projet, mais aussi dans l'organisation spatiale du stationnement privé.

Une densité du bâti élevée va généralement de pair avec une desserte en transport en commun attrayante. Il reste à voir si celle-ci remplit différentes conditions relatives à la distance à parcourir, à la pertinence des corridors desservis et à la qualité de l'accessibilité des arrêts.

Une densité du bâti élevée est généralement associée à l'existence de services et de commerces de proximité en nombre important, qui permettent aux futurs usagers d'un projet immobilier de réaliser plusieurs activités lors d'un seul déplacement, voire de ne pas dépendre d'une voiture pour accéder à ces fonctions si elles sont suffisamment proches de leur domicile ou de leur lieu de travail.

Ces considérations sont toujours à évaluer au cas par cas.



Namur : station CAMBIO à la «Porte de fer».
Source : SPW – Direction de l'Édition.

La taille du projet : contrainte ou opportunité ?

Une taille optimale du projet doit être déterminée, conduisant éventuellement à des modifications si les besoins en stationnement ne peuvent être satisfaits pour des raisons d'emprises ou de financement. À l'inverse, une réduction exagérée de l'offre en stationnement aura pour conséquence, dans certains cas, de reporter les besoins en places de parking sur les sites et les quartiers avoisinants, voire de pénaliser la rentabilité et donc la viabilité économique du projet.

Un projet de grande taille constitue parfois une opportunité d'associer le promoteur à la réalisation de parkings, éventuellement à partager entre plusieurs générateurs de trafic.

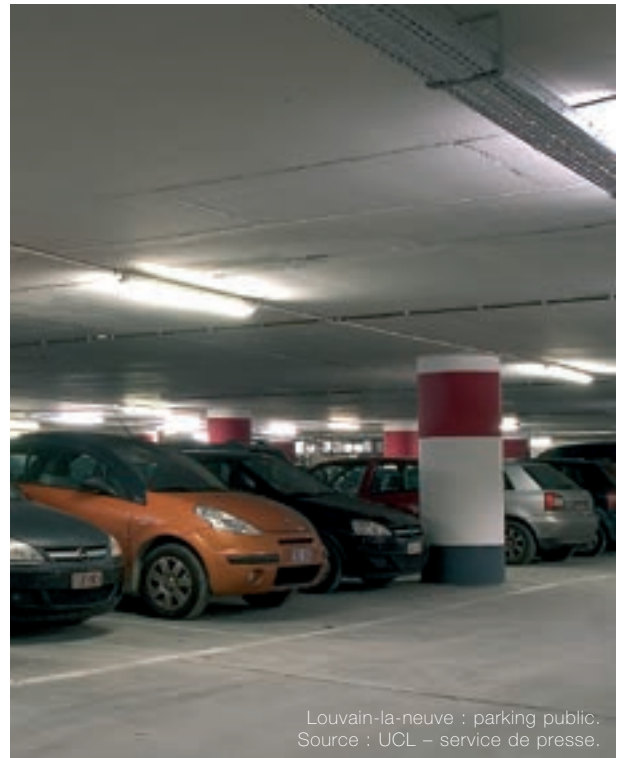
Plus globalement, un projet peut être l'occasion de remettre de la cohérence aux abords d'un site, voire d'élargir et d'intégrer dans la réflexion les espaces publics voisins dans une logique de réorganisation et d'embellissement, prenant en compte d'autres implantations proches, en particulier lorsqu'apparaît une bonne complémentarité de leur utilisation dans le temps.

Faut-il privilégier le parking privé individuel ou bien mutualisé ?

Là où les conditions de réalisation et/ou de mise à disposition d'emplacements de stationnement sont difficiles, il est parfois souhaitable, voire nécessaire, de concentrer et de mutualiser les places, tout en permettant de décharger des objets encombrants à proximité immédiate du (ou des) bâtiment(s) concerné(s) pendant une durée limitée. Cette option est mise en œuvre dans de nombreux quartiers durables.

Pour permettre une rationalisation et une optimisation de l'offre privée, il peut être intéressant de prévoir une gestion collective de l'ensemble de l'offre à l'échelle d'un quartier (parkings publics et privés). Il faut alors proposer des conditions d'accès cohérentes (tarification et autres modalités d'organisation), afin que chaque type de public y trouve son compte : habitants, visiteurs, travailleurs.

Comment aménager le stationnement lié au logement ? Où ? À quelle distance ? Sera-t-il couvert, incorporé, attenant ou distinct ? Cette question n'est pas abordée dans cette Cemathèque. Elle fait appel à d'autres problématiques : paysagères et comportementales, qui nécessitent une étude en soi.



Louvain-la-neuve : parking public.
Source : UCL – service de presse.



Quel pari sur l'avenir des mobilités alternatives ?

Parier sur les transports en commun : est-ce raisonnable aujourd'hui ? Toutes les conditions semblent réunies pour que l'utilisation du train, du métro ou du bus, poursuive son envol, sauf celles de leur coût pour les pouvoirs publics (le taux de couverture nécessitant toujours une forte contribution de leur part), d'une attractivité plus difficile à rencontrer en raison de la saturation de certains axes stratégiques, et/ou de certaines dessertes aux heures de pointe, et d'une desserte insuffisante dans les zones peu denses. En Wallonie, la marge d'accroissement de la part modale des transports en commun est ainsi relativement limitée.

Des lignes de bus existantes pourront être déviées pour répondre aux besoins de nouveaux projets qui, additionnés, constituent un potentiel de clientèle important. Des évolutions peuvent se révéler très satisfaisantes pour certains, moins pour d'autres. Dans le cadre de son dernier contrat de gestion, le Groupe TEC a pour mission d'élaborer une méthodologie qui optimisera son offre de transport : le plan « TEC 2020 »

Quant au vélo, il a une belle marge de part modale à conquérir. Des mesures doivent être prises pour en améliorer l'attrait, avec la sécurisation des infrastructures, la mise à disposition de services attractifs, le tout étant encadré par des actions de sensibilisation, de communication et d'éducation. En outre ce mode de déplacement est susceptible de s'inscrire en complémentarité avec l'utilisation des transports en commun. La mise en place de vélos-stations, en augmentation, contribue à cette pratique.



Source : mobilitaetsplanvlaanderen.be.



Gembloux : parking public et station TEC en sortie de la gare SNCB.
Source : ICEDD.

La voiture partagée, en particulier en zone urbaine, dans le cadre d'un usage public (via des sociétés comme Cambio, Zencar...) ou entre habitants d'un même quartier ou d'un même immeuble, a certainement un bel avenir devant elle. Mais il est encore difficile d'estimer à quel moment ces nouvelles pratiques, qui remplacent la possession par l'usage, vont réellement décoller. Cambio estime qu'une voiture partagée remplace 6 à 8 voitures privées.

Rappelons que la marche est le mode le plus accessible et le plus universel entre tous : il est gratuit, (presque) jamais en panne, opérationnel (presque) à tout âge et ne nécessite pas de stationnement ! Son principal handicap est bien sûr son rayon d'action, ce qui conduit à l'utiliser souvent en complémentarité avec un autre mode.

En amont... les bonnes raisons d'une approche intégrée

Stationnement privé, stationnement public et mobilité

La politique de la mobilité et la politique du stationnement public sont des éléments essentiels dans la définition des besoins de stationnement privé, comme à l'inverse, la disponibilité ou l'indisponibilité de celui-ci conditionne de nombreux comportements de déplacement.

La question du stationnement est par définition un sujet complexe, parfois vecteur de polémique. En effet, le stationnement constitue un outil stratégique pour le développement économique de la commune, mais il

peut également être la source de conflits de voisinage, voire d'une trop forte attractivité automobile sursaturant certains accès aux heures de pointe, et contribuer à la dégradation de l'espace public.

Il y a lieu de s'interroger sur les possibilités de maîtriser l'usage de la voiture, la possession d'un véhicule, d'une deuxième ou d'une troisième voiture... Cela suppose d'abord qu'une accessibilité multimodale de qualité soit possible dans les quartiers accueillant des logements et des activités, ce qui s'inscrit dans la stratégie de la bonne affectation du sol : la bonne activité au bon endroit... et des alternatives raisonnablement envisageables.

Dans le cas de figure où les conditions d'une accessibilité multimodale sont remplies, se pose ensuite la question de déterminer dans quelle mesure et jusqu'où le stationnement – privé ici en l'occurrence – constitue un outil permettant d'encourager le transfert modal, en tout, ou en partie. Une politique volontariste en la matière a toute sa place dans les villes en particulier.

Résidents, travailleurs et visiteurs sont les trois grandes catégories d'usagers. Ils ont des besoins de stationnement susceptibles de se chevaucher ou d'être complémentaires.

Concilier mobilité, urbanisme et aménagement du territoire

L'organisation et la quantification du stationnement privé se situent au croisement des politiques de mobilité, d'aménagement du territoire et d'urbanisme, en relation avec les besoins des individus. Ils s'inscrivent d'emblée dans un objectif de développement durable et de gestion parcimonieuse du sol.

Garantir la convivialité de l'espace public, la qualité du cadre de vie, et diminuer la pression de l'automobile en milieu urbain sont d'autres enjeux essentiels.

L'espace public, l'espace privé : lequel des deux doit accueillir nos voitures? Et en quelle(s) proportion(s) ? L'un et l'autre sont liés dans bon nombre de cas.

La quantité ne va pas sans la qualité, c'est-à-dire la forme, l'organisation spatiale, la préoccupation paysagère, au risque de dérives et d'effets pervers, de gâchis visuel et de conflits entre les usagers. En effet, les emplacements de stationnement sont directement soumis aux comportements et aux usages des occupants des logements, des visiteurs, des employés... c'est-à-dire aussi à leur perception de l'espace public et privé.



Charleroi : station intermodale train-tram-bus à Charleroi-sud. Source : SPW – Direction de l'Édition.



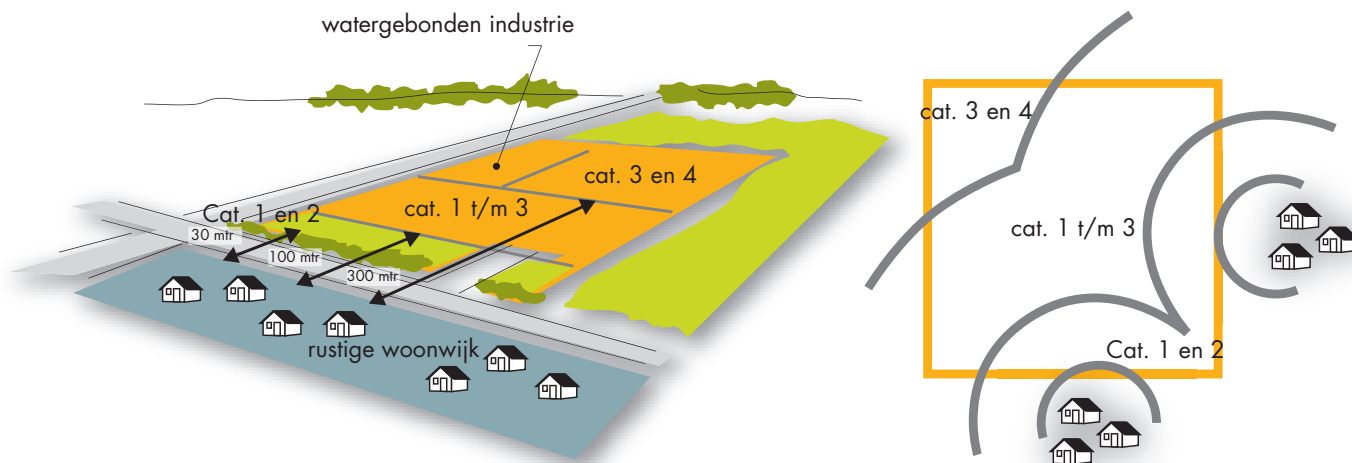
■ La question de la bonne activité au bon endroit

À l'instar de la méthode hollandaise, avec son système A, B, C, se pose la question de la bonne localisation d'un projet. En résumé, il s'agit de s'interroger sur l'opportunité d'un projet là où il est envisagé, et de privilégier, a priori, les implantations qui génèrent des déplacements de nombreuses personnes, plutôt dans les centres, où peuvent être valorisés les modes alternatifs à l'auto-solisme, à l'inverse, les activités concernant un public limité dans les zones peu denses.

À cette approche très pragmatique, il faut ajouter un point de vue social, qui vise à permettre une accessibilité aisée au logement, à l'emploi, aux services, aux commerces et aux équipements, au plus grand nombre, c'est-à-dire par d'autres moyens que la voiture : d'abord à pied, ensuite en transport en commun et à vélo.

La distance qui peut être parcourue aisément à pied, voire à vélo, est un élément clé à de nombreux égards : par rapport à l'attractivité de la desserte en transport en commun, de la proximité des services (commerces et équipements), enfin d'emplacements de stationnement disponibles proches du logement, des commerces, de son emploi.

Au profit du rétablissement d'une mixité des activités, d'une redynamisation des cœurs de villes, d'une économie des déplacements, ramener les habitants dans les centres est aujourd'hui un objectif communément partagé. Cela a comme conséquence que du stationnement public ou en ouvrage sera probablement nécessaire pour satisfaire les besoins de nouveaux usagers, au risque de ne pas rendre possible la réaffectation du patrimoine existant par exemple, celui-ci ne permettant pas souvent la création de garages ou d'emplacements sur parcelle privée. C'est pourquoi, en centre ancien protégé par exemple, les besoins privés de stationnement pourraient être sensiblement réduits, en valorisant les modes alternatifs à l'automobile ou des zones de parkings existantes ou projetées (parcs-relais pour les emplois).



L'approche du zonage environnemental des Pays-Bas : zonage intégré sur base d'un outil indiquant à quelle distance chaque activité doit se trouver par rapport à une zone d'habitat calme pour que les nuisances (odeurs, bruits, poussières, risques, impact visuel, trafic) soient considérées comme tolérables. Source : VNG 2001, cité par A. Bastin, J-M. Lambotte (LEPUR-ULg), Sous la direction de J-M. Halleux (LEPUR-ULg), CPDT, Mars 2009.



CeMateller : ateliers d'animations du Réseau Celvi. Source : ICEDD.

novembre 2015

> Les outils de planification et d'aménagement du territoire communal

À l'heure de l'édition de cette Cémathèque s'opère une refonte totale du code wallon de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme et du patrimoine (CWATUP) vers le code du développement territorial (CoDT). Il n'est donc pas possible, actuellement, d'entrer dans le détail des outils prévus dans ce nouveau décret, d'en préciser les objectifs et impacts sur l'évolution des modes de gestion du territoire communal. Notons toutefois que plusieurs outils existants dans le CWATUP devraient évoluer vers une valeur d'orientation.

Aménager le territoire communal

En définissant de manière assez précise des zones urbanisables et des zones non urbanisables, le plan de secteur a mis en place la base de notre organisation territoriale. Celui-ci a et conservera à priori une valeur réglementaire. Outre le fait que la modification de ces affectations (pour rencontrer de nouveaux enjeux par exemple) n'est pas aisée, le plan de secteur ne propose pas une gestion différenciée du territoire au sein des zones qu'il définit.

À l'échelle de la commune, l'autorité publique dispose toutefois d'outils lui permettant d'appréhender la question de la localisation des activités et de l'organisation de son territoire en précisant dès lors les affectations du plan de secteur, et en corollaire celle du stationnement. Il s'agit bien d'une faculté dont dispose la commune mais elle ne relève pas d'une obligation à remplir en la matière.

Ainsi, une approche différenciée du territoire peut être envisagée en mobilisant deux types de dispositifs : un schéma de structure communal (SSC) – bientôt schéma de développement communal (SDC) et/ou un règlement communal d'urbanisme (RCU) – bientôt guide communal d'urbanisme (GCU). En envisageant l'avenir du territoire communal au travers d'une vision globale, ces outils ont notamment comme finalité d'encadrer les autorisations administratives quotidiennes (permis d'urbanisme et permis d'urbanisation par exemple), en dotant la commune d'une ligne de conduite.

Dans le respect des objectifs que se fixe la commune dans le cadre d'un schéma de structure, celui-ci établit des recommandations de mise en œuvre qui peuvent porter à la fois sur le bâti et sur l'espace public.

La CeMathèque n°41

P9



Au-delà des questions de densité et de mixité fonctionnelle qui sont au cœur d'une telle démarche, celles du stationnement et de l'aménagement des voiries occupent également une place importante et témoignent d'une préoccupation de plus en plus évidente pour ces thématiques en lien avec l'aménagement du territoire et l'urbanisme. Il est possible de s'écarter d'un outil d'orientation tel qu'un « schéma » pour tenir compte d'un contexte particulier pour autant que la décision soit motivée.

Cette approche permet notamment de mieux structurer les noyaux bâtis existants ou à créer, en mêlant intimement la localisation des fonctions d'habitat, de services, d'activités et l'accessibilité aux modes de transports.

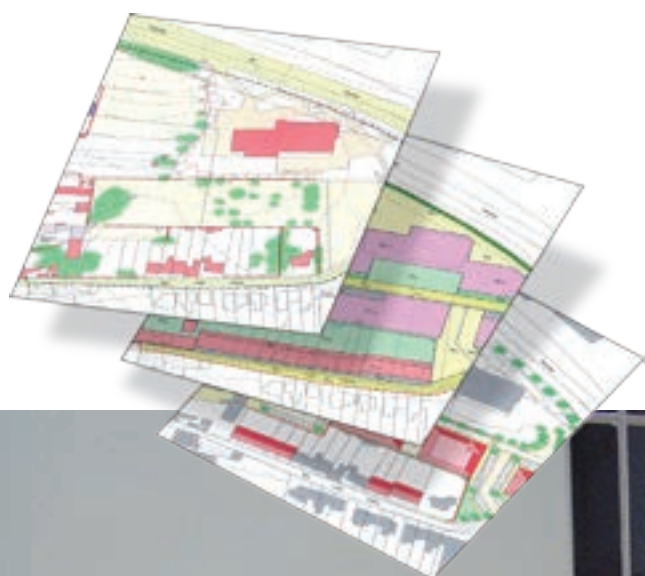
Les règlements communaux d'urbanisme tels que prévus par le CWATUP permettent, quant à eux, de définir des prescriptions urbanistiques en envisageant de manière plus précise l'aspect « morphologique » du bâti et des espaces publics. Celles-ci devraient s'inscrire, dans le cadre du CoDT, dans un guide communal d'urbanisme et acquerront un caractère indicatif. Elles concernent tant la manière d'implanter et de construire les immeubles que d'aménager la voirie et les espaces publics.

Ces précisions apportées au plan de secteur permettent d'associer à chaque contexte identifié des prescriptions urbanistiques ou des recommandations. La commune peut ainsi inscrire des normes ou des recommandations chiffrées ou qualitatives en matière de stationnement. Outre le nombre de places qui peut être nuancé selon les contextes et les types d'activités, il est possible de tenir compte de circonstances particulières et de proposer des règles de mises en œuvre appropriées.

Encadrer l'urbanisation d'un site

Pour cadrer l'urbanisation d'un site de manière plus précise, une commune peut faire appel à d'autres outils : le plan communal d'aménagement (PCA) ou le rapport urbanistique et environnemental (RUE) prévus dans le CWATUP – probablement remplacés tous deux dans le CoDT par le schéma d'orientation local (SOL). Il n'y a pas d'obligation pour une commune de se saisir de ces possibilités.

Ces documents définissent des affectations et des normes urbanistiques mais s'appliquent à des parties bien localisées du territoire communal. Ils sont utiles en particulier pour des zones stratégiques (réserves foncières d'importance, rénovation de quartiers, de friches industrielles, abords de gare, centre historique) mais sont également nécessaires, dans le cas du rapport urbanistique et environnemental, pour mettre en œuvre une Zone d'Aménagement Communal Concertée (ZACC). Ils permettent de définir, avec précision, la localisation des différentes activités et fonctions, les espaces publics, les espaces verts, le tracé des voiries ...



Système d'informations géographiques (SIG). Source : ICEDD.



Ils sont susceptibles d'aborder de manière plus détaillée la question du stationnement en spatialisant les possibilités d'organiser les emplacements tant sur le domaine privé que public tout en tenant compte du contexte. Ils permettent, dans certains cas, de trouver des solutions alternatives aux aires de stationnement extérieures. Des déclinaisons sont possibles en fonction du contexte, afin par exemple de réduire les emprises foncières et de réaliser des espaces publics en contrepartie. La réflexion peut également porter sur un traitement plus qualitatif des aires de parcage extérieures. De multiples dispositifs existent : organisation en bordure des quartiers laissant une place importante aux cheminements piétons, plantations de haies basses ou arborées favorisant l'ombrage, utilisation de revêtements poreux à l'aspect plus naturel...

Dans le cadre de la délivrance des permis, la commune doit tenir compte des lignes directrices fixées dans ces différents documents, qu'ils soient indicatifs ou règlementaires, et motiver ses décisions en cas d'écart ou de dérogation.

Le plan communal de mobilité

Le plan communal de mobilité est un document d'orientation de l'organisation et de la gestion des déplacements, du stationnement et de l'accessibilité générale à l'échelle de ce territoire. Le plan intercommunal de mobilité poursuit les mêmes objectifs que le premier, à l'échelle d'un ensemble de communes, retenue pour sa pertinence eu égard au contexte.

Le cahier des charges du plan communal (ou intercommunal) de mobilité comporte un volet stationnement. Il implique la réalisation d'un diagnostic quantitatif et qualitatif de l'offre publique. Il s'intéresse également aux mécanismes de gestion de l'offre de stationnement à durée limitée et réservée à certaines catégories d'usagers et à sa mise en œuvre. Le cas échéant, il

propose des mesures en matière de quantification et de partage des emplacements entre les différents usagers.

La démarche peut également être déclinée à l'échelle d'un quartier avec la réalisation d'un plan local de mobilité, qui sera plus à même d'approfondir le volet stationnement.

Autre document de planification lié à la mobilité

Le Plan de déplacement d'entreprise est un outil particulièrement utile pour gérer la mobilité d'un pôle d'activités. La réflexion peut traiter de l'opportunité d'un site en tenant compte de sa desserte en transport en commun, des incitants à mettre en place, et d'une estimation fine des besoins en stationnement ; tout cela en regard de normes ou de recommandations et des multiples éléments à prendre en compte en vue d'un dimensionnement optimum ou bien d'une démarche volontariste.



> Approche méthodologique

Pour faire face aux besoins croissants en stationnement liés à l'augmentation de la circulation automobile et à la capacité limitée de la voirie d'absorber ceux-ci, la circulaire du 17 juin 1970, dite De Saeger, a déterminé un nombre minimum d'emplacements de stationnement dans le cadre de projets de logements et de bureaux. Elle invite les pouvoirs locaux à suivre ses recommandations. Ceux-ci peuvent s'y soustraire moyennant motivation. La circulaire fait preuve d'ouverture puisqu'elle indique : « L'application des normes (...) doit se faire avec discernement et souplesse. »

Aujourd'hui obsolète, elle a été abrogée en Région flamande et de Bruxelles-Capitale, mais pas encore en Région wallonne.

La quantification des besoins et l'organisation du stationnement en regard de l'implantation d'un projet immobilier constituent un exercice complexe et délicat. Les approches et points de vue sont susceptibles de varier en fonction des interlocuteurs.

Il s'agit de trouver un équilibre entre ceux-ci. Les communes ont pour objectif de répondre à la demande sur le domaine privé afin de préserver l'espace public et les conflits de voisinage. Les promoteurs d'immeubles de logements ont davantage tendance à ne pas dimensionner l'offre de stationnement trop largement pour des questions de coût. Les promoteurs d'immeubles commerciaux s'orientent vers une offre quantifiée au mieux, qui doit généralement tenir compte de fortes variations hebdomadaires de fréquentation du site, ce qui implique souvent un surdimensionnement pendant les périodes de moindre affluence. Enfin, les promoteurs de bureaux doivent prévoir un nombre d'emplacements attractif pour leurs futurs clients, sans toujours connaître leur profil de mobilité, qui de plus est susceptible d'évoluer sensiblement selon le locataire acquéreur.

Stationnement : Réglementation et tarification.
Source : SPW – Direction de l'Édition.



La fiscalité communale...

joue également un rôle en la matière. La taxe sur l'absence d'emplacements de parcage fait partie de la nomenclature des taxes admises par l'Autorité de tutelle. Elle est désormais reprise dans la circulaire budgétaire annuelle du Ministre des Pouvoirs locaux. Le principe d'une taxe indirecte a été retenu, de sorte qu'elle n'est due qu'une fois, et vise les situations « où le titulaire du permis d'urbanisme n'aura pas aménagé un ou plusieurs emplacements de parcage, soit là où le titulaire du permis d'urbanisme n'aura pas aménagé un ou plusieurs emplacements de parcage pourtant prévus dans le permis d'urbanisme, soit enfin là où le titulaire du permis d'urbanisme aura donné à l'immeuble en tout ou en partie une affectation requérant un nombre d'emplacements de parcage supérieur à celui prévu à l'affectation figurant au permis d'urbanisme »

En matière de normes de stationnement, la seule référence officielle reste la circulaire dite « De Saeger », vers laquelle la circulaire budgétaire renvoie d'ailleurs, à défaut de disposer de normes de stationnement actualisées. Toutefois, la commune se référera à ses propres normes de stationnement si elle en dispose, via son règlement communal d'urbanisme par exemple.

La circulaire recommande un montant maximum de 5 000 €/emplacement. Il apparaît que les communes qui appliquent cette taxe fixent son montant entre 2 500 et 5000 €.

En outre, signalons que la tutelle vient d'accepter, pour Liège et Charleroi (et est en passe de l'accepter pour Mons), une taxe annuelle sur les emplacements de stationnement de grande surface et de bureau (...), mis gratuitement à la disposition du public considérant le coût du trafic pour les pouvoirs publics, la congestion, les risques de délocalisation des activités vers des zones offrant du parking gratuit, et des objectifs de transfert modal.

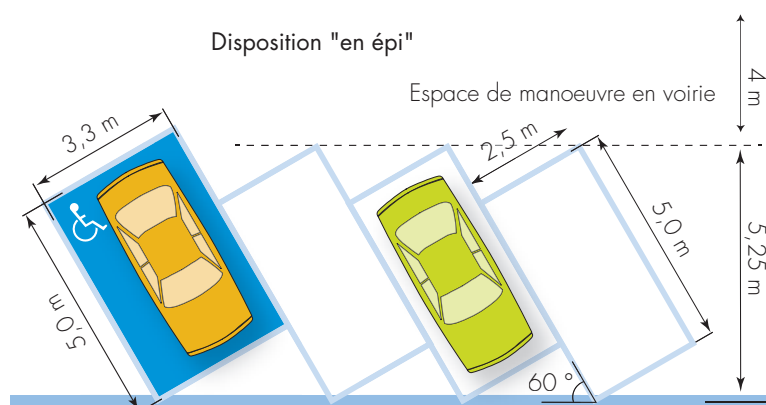
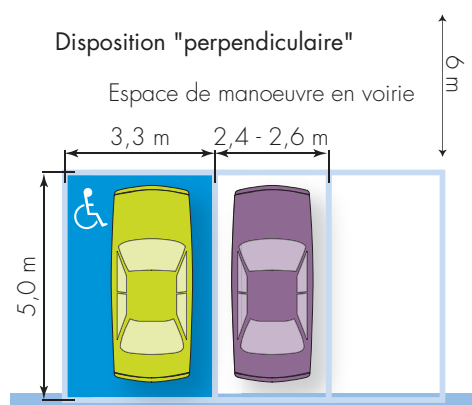
En fonction du type de projet, quelques chiffres de référence sont proposés afin de contribuer à la détermination du nombre d'emplacements de stationnement nécessaires. Ils permettent d'entamer une concertation entre les autorités, le promoteur et l'auteur de projet, qui prenne en compte différents paramètres afin d'affiner et de préciser les besoins.

La démarche se veut souple, permettant aux communes de faire face à leurs besoins et aux opportunités qui s'offrent à elles de mettre en œuvre, pas à pas, leurs volontés en matière de stationnement : des éléments indispensables de toute politique en matière de mobilité, d'aménagement du territoire et d'urbanisme, tout en tenant compte des futurs utilisateurs.

Les projets

La méthodologie proposée est détaillée pour les logements, les bureaux, les commerces et les projets mixtes, mais est susceptible d'être utilisée pour toutes les catégories de projets.

Des chiffres de référence sont proposés aux pages 39 et 40 pour des projets spécifiques : hôpitaux, écoles, centre culturel... Les paramètres définis ci-après dans la méthodologie peuvent être utilisés en vue d'un ajustement.



Coût de l'infrastructure

(y compris la part de voirie d'accès)

- de 20 000 à 45 000 € : en ouvrage, en sous-œuvre (prix fonction des difficultés techniques)
- de 10 000 à 15 000 € : en ouvrage, en élévation
- de 2 000 à 6 000 € : en surface

Surface

- Surface nette standard : 12,5 m²
- Surface brute (avec voies d'accès) : de 20 à 25 m²
- Surface nette PMR : 15 à 16,5 m²

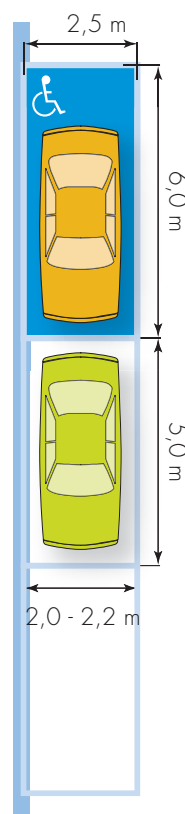
Recommandations

Dans la mesure du possible, les revêtements des parkings extérieurs permettront de conserver une bonne perméabilité du sol (matériaux drainants).

Il est intéressant de prévoir des bornes de rechargement des batteries des voitures électriques.

Dans les zones où une rotation élevée du stationnement est attendue, il est souhaitable de prévoir des dimensions confortables (largeurs, longueurs).

Disposition "longitudinale"



Des critères et des étapes de travail

La démarche proposée s'appuie sur trois étapes. La première concerne la détermination des besoins théoriques. La seconde optimise ceux-ci en tenant compte du contexte local, en particulier de la desserte en transport en commun et du niveau de service du quartier. La troisième s'intéresse à l'organisation du stationnement proprement dit : sur le domaine public, sur le domaine privé, en partie sur l'un et sur l'autre.

Un arbitrage est souvent incontournable lors de l'examen de l'ensemble des critères qui sont plus techniques pour les uns et éminemment politiques pour d'autres.

La définition de paramètres tenant compte du contexte urbain, périurbain ou rural du site du projet, qui doit permettre de quantifier les besoins de stationnement en s'appuyant sur les données disponibles, est délicate. Il est plus opérationnel et plus concret de considérer la qualité de la desserte en transport en commun et, pour certains types de projets, le niveau de services offert par le quartier. Celui-ci permet en effet de prendre en compte le potentiel de la marche et du vélo.

Les objectifs de la commune

Avant toute investigation sur le projet, il y a lieu de se référer aux documents communaux existants et à la vision politique en matière d'aménagement du territoire, d'urbanisme et de mobilité.

Questions

- Quels sont les objectifs et les enjeux communaux en termes de développement socio-économique et de mobilité ?
- Que prévoient les documents communaux en matière de stationnement ?
- Quelle est la politique de stationnement public¹ (en voirie et en ouvrage) ?
- La commune applique-t-elle une taxe sur l'absence d'emplacements de parcage ?
- La politique de stationnement est-elle en adéquation avec la politique de mobilité ?
 - Examiner les documents communaux existants ;
 - Examiner les autres études éventuelles existantes : PDS, PDE, enquêtes ... susceptibles de proposer quelques principes ;
 - Examiner les Règlements complémentaires de circulation routière qui concernent le stationnement dans le quartier.

¹ Sur ce sujet, cfr les Cemathèques 11, 12 et 30 qui traitent des différentes facettes du stationnement sur le domaine public, ICEDD pour le compte du SPW.

Préalable

Réglementation

Objectifs communaux

1. Le projet

Fourchettes de besoins de stationnement pour chaque fonction

1

Besoins théoriques générés par le projet

2. Adaptation des besoins générés par le projet en fonction de sa localisation générale

Qualité de la desserte en transport en commun

Niveau de service et statut du quartier

2

Optimisation des besoins théoriques

3. Répartition - organisation du stationnement en regard du contexte local

Offre sur le domaine public

Potentialités d'organisation spatiale

3

Nombre de places à réaliser sur le domaine privé

Le projet

Besoins théoriques

Dans un premier temps, il s'agit d'estimer les besoins bruts ou théoriques du projet en regard des valeurs de référence proposées dans la suite du guide par type de projet.

Questions

- Quels sont : la composition du projet, sa taille, les types d'activités présentes ?
- Analyser le projet : nombre et type de logements (nombre de chambres, superficie si disponible), superficie et type de commerces, superficie et type d'immeubles de bureaux (superficie et ratios d'emplois à l'hectare en zone d'activités) ... nombre d'emplacements de stationnement projeté ...
- Calculer le nombre théorique de places nécessaires.

Adaptation des besoins en fonction de la localisation du projet

La qualité de la desserte en transport en commun

En milieu rural, les enjeux en termes de stationnement sont généralement limités, la desserte en transport en commun est souvent faible, sauf lorsque le projet prend place à proximité (voir dans les chapitres suivants les distances considérées) d'une gare ferroviaire bien cadencée.

En milieu périurbain et urbain, la présence d'un mode de transport en commun est susceptible de constituer une véritable alternative à la voiture s'il offre une fréquence intéressante, combinée à une accessibilité cyclo-pédestre de qualité et avec des horaires d'exploitation cohérents avec les besoins des usagers de la zone. Ces axes, s'ils sont réellement structurants, constituent par ailleurs des opportunités à saisir pour le développement d'activités tertiaires, de services et de logement car, outre un transfert modal, ils permettent de diminuer l'espace consacré au stationnement. Le niveau de desserte en transport en commun est par définition le levier le plus important à cet égard. Le site www.infotec.be reprend une série d'informations permettant d'apprécier le degré d'attractivité de l'offre en regard de l'adresse d'un site et met à disposition le plan du réseau ainsi que des informations relatives à chaque ligne (horaires, fréquences, arrêts...).¹

¹ geoportail.wallonie.be



Charleroi : station de métro «Soleilmont».
Source : SPW – Direction de l'Édition.



Liège : gare des bus à la «Place Saint-Lambert». Source : studentsoftheworld.info.

Questions

- Quelle est la fréquence de desserte en transport en commun du site du projet ?

Une fréquence de desserte de bonne qualité est supérieure ou égale à 2 passages/heure/sens s'il s'agit d'un train, à 3 passages/heure/sens, s'il s'agit d'un bus.

L'intérêt de la ou des ligne(s) par rapport aux lieux desservis doit être prise en compte : pôle urbain tel que Namur, Liège, Mons, Charleroi, Bruxelles, les chefs-lieux de province.

La rapidité de la desserte est importante : ligne(s) directe(s) ou comportant de nombreux arrêts, temps de parcours...

- Quelle est la qualité des cheminements piétons entre le projet et l'arrêt de transport public (cyclable si l'arrêt dispose d'équipements de stationnement pour vélos) ?

Les pentes doivent être acceptables (moins de 5 %), les revêtements plans, en matériau dur, de niveau...

Largeur d' 1,5 m minimum

L'éclairage public est indispensable et les traversées de voirie sont sécurisées

- Quelle distance peut raisonnablement être parcourue à pied ?

La distance varie en fonction du contexte de déplacement. Jusqu'à 300 mètres pour un arrêt de bus urbain, jusqu'à 500 mètres pour un arrêt de tram ou de bus interurbain, elle peut être considérée comme optimale.

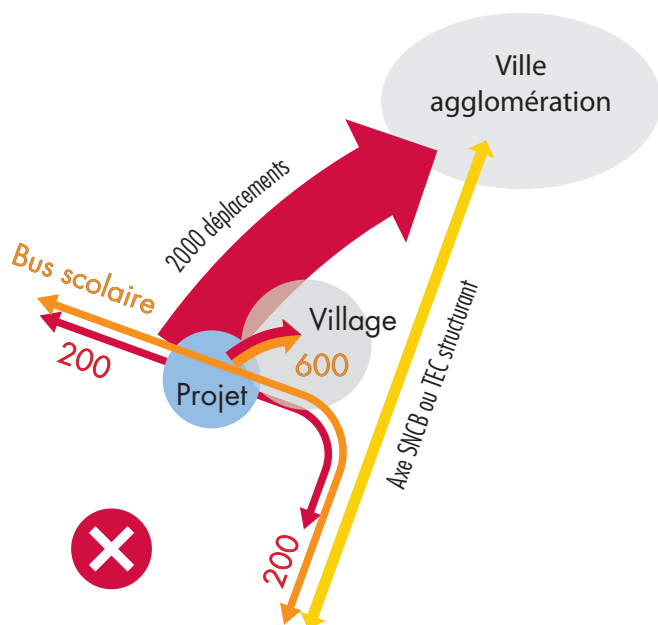
- Diagnostic sommaire d'accessibilité : reconnaissance des itinéraires menant du projet à (aux) l'arrêt(s) de transport en commun.

Analyse des lignes, des horaires et des fréquences de transport en commun^{2 3}.

² cfr. www.infotec.be et www.b-rail.be

³ cfr schéma en page 16



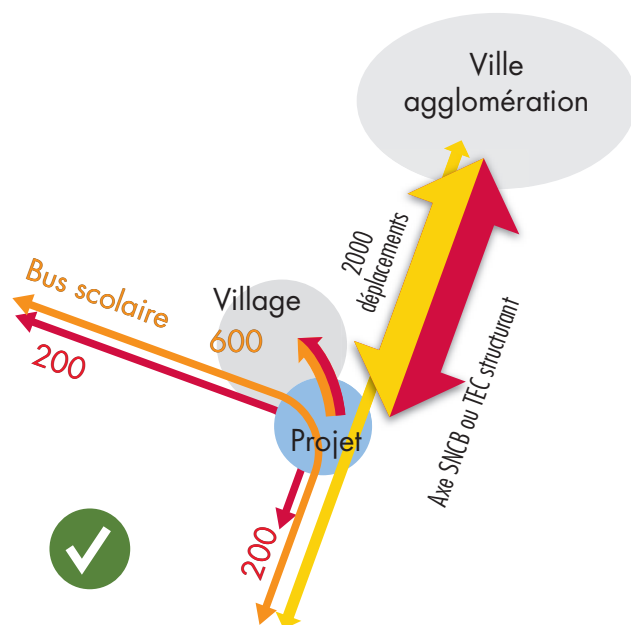


Cas défavorable où les principaux flux du projet ne bénéficieront pas d'alternative à la voiture :

→ besoins en stationnement maximaux

5%

95%



Cas favorable où le projet s'implante sur un axe de transport public structurant répondant à la demande pressentie :

→ besoins en stationnement réduits

30%

75%



Schéma de localisation d'un projet par rapport aux transports en commun. Source : Transitec.

L'offre de services / commerces / équipements

Questions

- Quel est le niveau de services/commerces/équipements disponibles aux abords du projet ?
- Quelle est la distance à parcourir pour les atteindre ?

La distance à parcourir pour atteindre un petit centre ne dépasse pas 200 à 300 mètres. Elle peut augmenter jusqu'à 500 mètres, si un grand éventail de services est disponible.

- Déterminer un périmètre pertinent¹ ;
- Recenser les services/commerces/équipements. Les localiser sur une carte ;
- Réaliser un diagnostic sommaire d'accessibilité de cette offre.

¹ Cfr. economie.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/economie/commerce/alimentaire/index.jsp et economie.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/economie/commerce/nonalimentaire/index.jsp. Ces bases de données permettent d'identifier des projets similaires. Des échanges d'expériences entre communes voisines sont également très précieux.

Le statut du quartier

Afin de soutenir les activités en centre-ville, les besoins de stationnement estimés dans le cadre de projets tertiaires et de logements pourraient être considérés comme inférieurs aux recommandations en présence d'une offre en transport en commun très performante, complétée si besoin de parkings d'échanges, de parkings publics, de stations de car sharing voire de vélos en libre-service. Ainsi dans ces zones, il pourrait être admis de ne pas exiger la construction d'emplacements de stationnement systématiquement et de tenir compte des possibilités de le faire sans dénaturer le cadre bâti.

Questions

- Quels sont les enjeux en matière de dynamisme urbain ? Faut-il favoriser le logement, le tertiaire ?
- Y a-t-il des possibilités de réaliser du stationnement privé ?
 - Analyser la typologie architecturale de la rue.





Ciney : parking privé. Source : ICEDD.

Projet de logements

Le principe est a priori de prévoir un nombre suffisant d'emplacements de stationnement privé dans, contigus, ou proches du logement, afin d'encourager les habitants à laisser le plus souvent possible leur voiture sur place et à utiliser des modes de déplacement alternatifs. Il s'agit donc plutôt de prévoir un chiffre minimum, valable pour la plupart des logements (appartements et maisons), également pour éviter des pressions sur l'espace public. Des projets de logements de petite taille (studio) conduiront à revoir le minimum théorique à la baisse.

Le stationnement des visiteurs est pris en compte dans les valeurs proposées.

En fonction de critères d'accessibilité multimodale et de la présence de services de proximité en nombre suffisant, ce qui est généralement synonyme d'un petit centre, les besoins théoriques seront optimisés et précisés. Des critères de réaffectation du patrimoine bâti en centre urbain, une volonté d'encourager de la mixité sociale, de proposer des logements de plus petite taille conduiront également à réduire les besoins de stationnement. Le taux de motorisation est naturellement moins élevé dans les quartiers urbains qu'en périphérie et ensuite dans les zones d'habitat dispersé.

D'autres questions se posent, à examiner en regard de la conception des projets. Où et comment vont être implantés les emplacements : dans la construction, en

zone de recul, en zone de cours et jardins ou reportés sur l'espace public ? Comment éviter la transformation de garages en espaces de vie, de rangement ? Cette étape d'analyse conduira à déterminer, in fine, le nombre d'emplacements à réaliser sur le domaine privé.

I. LE PROJET

Ces dernières années, la tendance a été de considérer une moyenne de 2 places/logement hors visiteurs, partant du principe que chaque membre adulte du ménage est susceptible de disposer d'un véhicule. Les chiffres proposés ci-après s'appuient sur une approche à circonstancier, tenant compte d'un ensemble de paramètres susceptibles de nuancer les besoins. Ceux-ci sont précisés dans la suite de ce chapitre.



Valeur moyenne : 1,5 place/logement

Fourchette : de 1,1 à 2,1 places/logement

Auxquels on ajoute les visiteurs : 10 à 20 % des besoins

Il ne paraît pas opportun de faire, dès le départ, la distinction entre une maison et un appartement, les occupants d'appartements étant susceptibles d'avoir des besoins similaires aux occupants de maisons. La différence entre ces deux typologies d'habitat a le plus souvent des conséquences sur leur localisation, les premiers se situant en règle générale plutôt dans les centres et les seconds davantage en périphérie, c'est à ce niveau que se marqueront des besoins spécifiques, qui pourront être appréciés en regard des éléments décrits au point II.

Les besoins en emplacements supplémentaires pour les visiteurs sont extrapolés des besoins par logement, en fonction des critères décrits ci-après.

Les chiffres proposés ci-avant sont réduits pour des logements de petite taille : studios, logements sociaux, chambres d'étudiants. Ils sont augmentés pour des projets inférieurs à 5 unités.

II. ADAPTER LES BESOINS EN FONCTION DE LA LOCALISATION

Quelle est l'attractivité de la desserte en transport en commun ?

Comme expliqué précédemment, la fréquence de desserte et les caractéristiques de l'itinéraire menant à l'arrêt constituent les deux critères à prendre en compte. Ils définissent le profil d'accessibilité du projet.

La fréquence est déterminée par le nombre de passages par heure et par sens lorsqu'elle est élevée, ou par le nombre de passages par jour et par sens. Cette valeur est pertinente si l'offre de transport en commun existante ou projetée à proximité du site relie celui-ci aux principaux pôles de la commune et/ou de la province. C'est pourquoi, le (ou les) bassin(s) de vie vers le(s)quel(s) la majorité des habitants du projet est susceptible de se rendre pour ses déplacements réguliers (travail, écoles, achats, services, loisirs) doivent être parfaitement identifiés¹.

La réponse de l'offre en transport en commun à la mobilité de ce(s) bassin(s) de vie est analysée et étayée, afin d'évaluer au mieux son impact en termes de potentiel de réduction des besoins en stationnement du projet.

L'accessibilité de l'arrêt du transport en commun est déterminée par la distance à parcourir, ainsi que par le confort et la sécurité du cheminement. Ceux-ci doivent être vérifiés sur le terrain.

¹ http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/collecte_donnees/recensement/Census2011/



L'accessibilité peut être considérée comme optimale lorsque le projet se situe à :

- < 750 m d'une gare de chemin de fer
- < 500 m d'une station de métro, de tram ou de bus à haut niveau de service (BHNS)
- < 300 m d'un arrêt de bus

L'accessibilité est moyenne lorsque la distance du projet se situe :

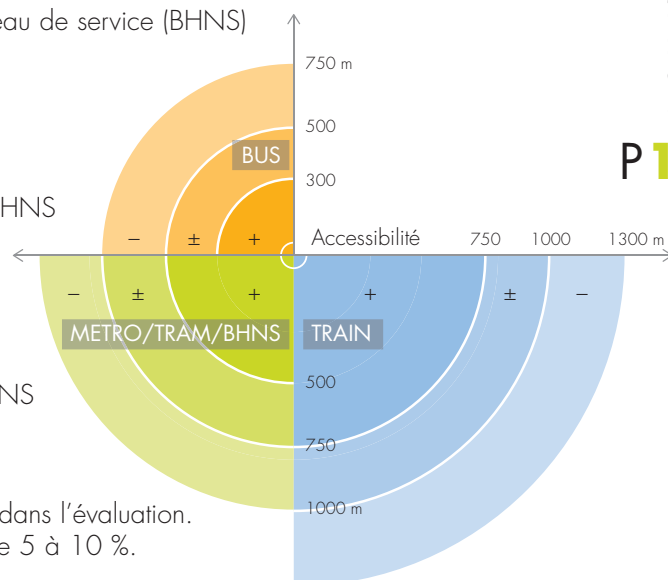
- Entre 750 m et 1 km d'une gare de chemin de fer
- Entre 500 m et 750 m d'une station de métro, de tram ou de BHNS
- Entre 300 m et 500 m d'un arrêt de bus

L'accessibilité est faible lorsque la distance du projet se situe :

- Entre 1 km et 1,3 km d'une gare de chemin de fer
- Entre 750 m et 1 km d'une station de métro, de tram ou de BHNS
- Entre 500 m et 750 m d'un arrêt de bus

La qualité de l'accessibilité cyclable mérite d'être prise en compte dans l'évaluation. Elle peut conduire à une réduction des besoins de stationnement de 5 à 10 %. Elle est intéressante si les trois conditions suivantes sont remplies.

- La distance du projet est :
 - < 2 000 m d'une gare de chemin de fer
 - < 1 500 m d'une station de métro, de tram ou de BHNS
 - < 1 000 m d'un arrêt de bus
- l'itinéraire est attractif, c'est-à-dire confortable (pente, largeur, revêtement) et sécurisé ;
- des parkings vélos sécurisés sont disponibles aux arrêts.





Erpent : stationnement réservé. Source : ICEDD.

Quel est le niveau de service du quartier ?

La présence d'un petit centre proposant des services, commerces et équipements en nombre suffisant est susceptible de contribuer à une diminution des besoins, lorsqu'on se situe au-dessus d'un seuil critique de huit à dix services différents comportant a priori :

- Supérette
- Ecole maternelle/primaire
- Pharmacie
- Boulangerie
- Services communaux
- Tabacs-journaux
- Horeca
- Banque – Distributeur de billets
- Centre sportif
- Crèche

Cette offre est de nature à diminuer la dépendance au deuxième véhicule d'un ménage, voire à permettre de se passer de voiture, en particulier lorsque le projet se situe à proximité d'une station de car sharing.

Le projet devrait se situer à une distance inférieure à 500 mètres de ces services s'il s'agit d'un centre très bien équipé. Dans le cas d'un petit centre de village par exemple, ou du groupement de quelques commerces et équipements de quartier, la distance à parcourir ne devrait pas excéder 200 à 300 mètres. En outre, l'itinéraire y conduisant doit satisfaire à des conditions de confort et de sécurité optimales : trottoirs, revêtement, relief, traversées de chaussées ...

Optimiser les besoins

En croisant ces deux paramètres (attractivité en transport en commun – niveau de service du quartier), un ratio de dimensionnement des besoins en stationnement d'un projet de logement est déduit. Les fourchettes proposées seront appréciées à la hausse ou à la baisse en fonction d'autres critères, par exemple, les objectifs de la commune, les difficultés rencontrées aux abords du projet, la qualité de l'offre en transport en commun (une ligne de Rapidobus est plus attractive qu'une ligne rurale classique, par exemple).

Les tableaux qui suivent proposent des nombres d'emplacements/logement en distinguant plusieurs niveaux de fréquence de desserte par bus et/ou par train, en relation avec l'accessibilité de l'arrêt, dans des quartiers présentant un niveau de services de proximité attractif ou non.



À titre d'illustration

... la moyenne d'1,5 emplacements/logement correspond à un projet s'implantant dans un centre, avec une offre en transport en commun de 10 à 15 passages/jour/sens d'un bus ou à 1 train/heure/sens, présentant une accessibilité moyenne, c'est-à-dire un arrêt étant situé à une distance inférieure à 1 km d'une gare de train, à 750 m d'une station de tram ou d'un arrêt de bus à haut niveau de service (BHNS), ou à 500 m d'un arrêt de bus.



Source : lanouvellegazette.be.

Quartier présentant un niveau de services attractif

NOMBRE D'EMPLACEMENTS / LOGEMENT						
Fréquence des transports en commun	Nbre de bus/jour/sens	≥ 30	15 à 25	10 à 15	5 à 10	< 5
	Nbre de bus/heure/sens	3 à 5	2 à 3	1	<1	/
	Nbre de train/heure/sens	≥ 3	2	1	0.5	0
Accessibilité optimale		1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
Accessibilité moyenne		1.3	1.4	1.5	1.6	
Accessibilité faible		1.4	1.5	1.6		

Quartier présentant un niveau de service faible à nul

NOMBRE D'EMPLACEMENTS / LOGEMENT						
Fréquence des transports en commun	Nbre de bus/jour/sens	≥ 30	15 à 25	10 à 15	5 à 10	< 5
	Nbre de bus/heure/sens	3 à 5	2 à 3	1	<1	/
	Nbre de train/heure/sens	≥ 3	2	1	0.5	0
Accessibilité optimale		1.6	1.7	1.8	1.9	2,0
Accessibilité moyenne		1.7	1.8	1.9	2,0	
Accessibilité faible		1.8	1.9	2,0		

En centre urbain

Afin de soutenir le retour d'habitants en centre-ville, les besoins estimés dans le cadre de projets de logements neufs ou de rénovation de bâtiments existants peuvent être considérés comme plus faibles que le minimum proposé ci-dessus, en fonction de leur taille notamment, de la proximité de stations de car sharing complétant une offre en transport en commun très performante par exemple.

L'hyper-centre des grandes villes wallonnes comme Liège, Charleroi, Namur, Mons, Tournai ... est très attractif en termes de commerces, d'équipements, de services et d'emplois. Il est assez, voire très, accessible à pied ou à vélo. Certains projets peuvent justifier exceptionnellement, que le seuil d'1,1 place/logement soit revu à la baisse et puisse descendre jusqu'à 0,7, voire moins, en centre ancien protégé en particulier. Des critères urbanistiques, sociaux, économiques et environnementaux sont de nature à revoir les chiffres de référence des tableaux.

Dans les petits centres urbains denses et très bien équipés, les besoins pourront également être revus à la baisse, en particulier dans le contexte d'une politique volontariste en matière de mobilité.

Certains éco-quartiers en Europe

... atteignent déjà, voire sont plus volontaristes que cette valeur plancher. Il s'agit toutefois de cas très particuliers, peu transposables en Wallonie à l'heure actuelle. À titre d'illustration, les quartiers Vauban et du Rieselfeld à Fribourg-en-Brisgau (Allemagne), souvent cités en exemple, sont distants de moins de 5 km du centre-ville, auquel ils sont reliés par une offre en transport public très performante (4 lignes de tram desservent cette ville de 220 000 habitants) et par de véritables autoroutes cyclables.



Freiburg : desserte tram dans le quartier «Vauban». Source : ecoquartier.midiblogs.

III. ORGANISATION DU STATIONNEMENT : ESPACE PRIVÉ ? ESPACE PUBLIC ?

Connaissant les besoins du projet, comment organiser le stationnement ? Sur l'espace privé ? Sur l'espace public ? En partie sur l'un et sur l'autre ?

La réalité n'est pas noire ou blanche. Une révision du projet pourra être envisagée, entraînant éventuellement une diminution du nombre de logements. In fine, un arbitrage sera peut-être nécessaire.

Quelle offre en stationnement public à proximité du projet ?

La tendance est de préserver au mieux l'espace public afin de garantir sa convivialité et sa qualité. Toutefois, si l'espace public comporte des réserves de stationnement, celles-ci peuvent utilement être comptabilisées dans l'offre.

Cela suppose :

- de définir un périmètre (distance à parcourir) acceptable pour le stationnement du ou des véhicules. Celui-ci dépend directement du contexte. Si en centre-ville d'une grande ville, on admet de parcourir jusqu'à 200 à 300 mètres, dans un village cette distance peut difficilement excéder quelques dizaines de mètres. En outre, la sécurité et le confort des déplacements piéton sont déterminants ;



Jambes : stationnement hors voirie. Source : ICEDD.



Binche : stationnement en voirie. Source : ICEDD.



Quelques cas de figures

Espace privé

Dans les zones peu denses en particulier, le domaine public peut ne pas être pris en compte dans le calcul. Lorsque la pression du stationnement est importante, quelle que soit la densité de logements, on peut être amené à demander que l'ensemble des besoins du projet soit rencontré sur le domaine privé.

Espace privé / espace public

Certains projets proposent un emplacement/logement sur le domaine privé, le solde des besoins trouvant place en voirie, en particulier les emplacements pour les visiteurs qui, devant être partagés, ne peuvent être privatifs.

Espace public

Certains projets de réhabilitation, rénovation, réaffectation ne permettent pas de proposer du stationnement sur le domaine privé. Dans ce cas, c'est le domaine public qui absorbe le ou les véhicules supplémentaires : il faut alors analyser à quelles conditions c'est acceptable pour tous. À cet égard, les projets de rénovation visant à diviser un bâtiment existant en plusieurs logements posent souvent question. Il faut s'assurer que l'espace public est capable de répondre à ces besoins.

Il faut bien examiner la faisabilité de la situation retenue, à mettre en regard d'autres objectifs comme par exemple la volonté de ramener des habitants dans les centres villes, de réhabiliter le tissu urbain existant...

- d'estimer les disponibilités en voirie : un relevé du nombre de véhicules présents la nuit (entre 20H et 6H / être attentifs à la situation en soirée en présence d'HORECA, d'activités culturelles ou sportives, de cours du soir...) et le samedi (dans l'après-midi) dans le périmètre défini doit être effectué. Il faut également s'assurer de l'absence de sursaturation en voirie ;
- d'évaluer les disponibilités en ouvrage, les conditions d'achat, de location, d'abonnement d'un emplacement ;
- de prendre en compte les souhaits et les projets de la commune qui auraient pour conséquence de diminuer l'offre sur le domaine public (suppression de places suite à l'élargissement de trottoirs, à la création d'une bande bus, à l'implantation de terrasses ou dans le cadre de travaux d'embellissement urbain) ;
- de s'assurer que le type d'espace public le permet (centre ancien protégé par exemple).

Ceci conduit à estimer le facteur de réduction des besoins du projet : en nombre d'unités (petit projet) ou en pourcentage (gros projet).

Rappelons que la gestion du stationnement dépenalisée (stationnement à durée déterminée) permet de prendre des dispositions de manière à favoriser le stationnement des riverains avec l'attribution de cartes de stationnement, voire de réserver des emplacements aux

détenteurs d'une carte riverain. Ces mesures imposent de contrôler le respect de la réglementation mise en place.

Quelle organisation du stationnement sur le domaine privé ?

Une répartition théorique du stationnement sur le domaine privé et/ou public étant établie, il faut ensuite déterminer comment organiser le stationnement sur le domaine privé.

Où ? À quelle distance ? Sera-t-il couvert, incorporé, attenant ou distinct du logement, en car-port ?

Il n'y a pas de règle a priori. Chaque situation est examinée en regard du contexte spatial et de la taille du projet, afin de garantir la qualité paysagère tout en évitant des comportements indésirables, un stationnement anarchique et des nuisances de la part des riverains et des visiteurs. Il s'agit également de tenir compte de l'implantation des bâtiments voisins, de leur zone de recul, voire de leurs cours et jardins. La démarche est fonctionnelle mais elle est surtout d'ordre qualitatif.

Dans l'hyper-centre des grandes villes, même si l'offre publique ne permet pas de satisfaire les besoins, il peut être admis de ne pas exiger la construction systématique de places de stationnement et de tenir compte d'abord de l'intérêt du projet et du contexte spatial et architectural.



Quelques recommandations

- prévoir la réalisation de garages dans la zone bâtie, de préférence en sous-sol mais attention à l'intégration de rampes éventuelles, qui ne doivent pas gêner l'espace des cours et jardins et respecter des pentes raisonnables, notamment pour permettre le raccordement au réseau routier communal (maximum 5 %) ;
- examiner la possibilité de prévoir du stationnement groupé : à ciel ouvert ou couvert, bien localisé c'est-à-dire suffisamment proche des habitations pour qu'il soit utilisé tout en s'intégrant bien dans l'aménagement du quartier ;
- placer les garages de part et d'autre du mitoyen, afin de dégager si possible l'espace pour le stationnement d'un véhicule, au droit des deux entrées ;

- prévoir la végétalisation d'un pourcentage minimum du terrain (40 à 50 % par exemple), afin de préserver la qualité de l'espace avant lorsque la zone de recul permet du stationnement perpendiculaire ;
- éviter de bloquer la sortie de garage lors de l'aménagement d'un deuxième emplacement de stationnement sur la parcelle privée ;
- protéger du stationnement les cours et jardins, sauf si le contexte le justifie par la disposition des lieux : existence d'une rue de desserte à l'arrière par exemple permettant la création de stationnement en fond de parcelle, lorsque les caractéristiques de la parcelle permettent une solution satisfaisante. Un pourcentage maximum d'occupation du sol par le stationnement peut être déterminé au préalable.





Source : ICEDD.

Projet de bureaux

Quantifier les besoins est ici un vrai casse-tête, tant il est difficile de les rapporter à un nombre d'emplois. Cette donnée est mal connue d'abord, susceptible d'évoluer ensuite, généralement vers le haut. On observe en effet ces dernières années une diminution de la surface attribuée par poste de travail.

Etablir un rapport avec la surface des bâtiments constitue l'autre approche possible, qui pose également diverses difficultés. Elle suppose d'abord d'établir des catégories d'emplois, puis de fixer un nombre d'emplois par surface. La superficie du projet constitue une donnée a priori constante dans le temps, quoique des transformations ou des extensions sont dans de nombreux cas envisageables ... Quant à l'occupation des locaux, elle est susceptible de varier en fonction de multiples critères : nature des activités des travailleurs, fonction sédentaire ou nécessitant de nombreux déplacements ...

L'enjeu est de limiter l'offre de places de stationnement lorsque des alternatives pertinentes existent. Toutes les entreprises ne sont pas logées à la même enseigne.

Logistique, industrie et artisanat sont généralement installés en dehors des zones urbanisées, sans pression sur le stationnement. Le nombre d'emplois par surface construite y est moindre.

Les alternatives à l'autosolisme sont plus réduites car ces implantations sont rarement bien desservies par des transports en commun avec une bonne fréquence, sauf mesures spécifiques proposées par l'employeur. Des niveaux de qualification et de revenus d'une partie importante du personnel impliquent généralement qu'ils sont moins motorisés. Quant aux emplois dans le secteur tertiaire, ils sont implantés en centre urbain, en périphérie, voire dans des zones d'activités économiques.

En fonction des alternatives possibles ou à mettre en place, des mesures peuvent être prises par l'entreprise afin d'encourager son personnel à se déplacer autrement que seul en voiture : via les transports en commun, les navettes d'entreprises, le covoiturage, le vélo.

Ce chapitre se focalise donc sur l'estimation des besoins dans le secteur tertiaire en se basant finalement sur la surface brute de plancher. Il reste ensuite à les ajuster en fonction de paramètres liés à l'organisation du travail si elle est connue, à l'accessibilité multimodale du site, au contexte d'implantation du projet (disponibilité de commerces et de services à proximité), au statut du quartier et aux mesures de gestion de la mobilité prises ou prévues par l'entreprise ou par la commune. Les documents communaux d'orientation en matière d'urbanisme et de mobilité sont susceptibles de prévoir des recommandations en la matière.

I. LE PROJET

Les normes suisse et hollandaise (voir chapitre «Tous types de projets») prévoient 2 places/100m² en zone urbaine dense, dans des contextes d'offre en transport en commun et d'infrastructures cyclables performantes.

Sur cette base, et tenant compte d'un taux moyen de présence des travailleurs inférieur à 100 % pour cause de congés, de maladie, de réunions, ... une option consiste à considérer un maximum de 3 places/100 m².

L'estimation du nombre de visiteurs est fortement liée au type d'activité. En cas de méconnaissance de celle-ci, un ratio de 0.5 - 1 place/100 m² de surface de bureau constitue une bonne base de travail. Lorsqu'elle est connue, il faut éviter de dimensionner le stationnement par rapport au « pic » de fréquentation si cette situation se produit exceptionnellement. Par exemple, une réunion annuelle avec beaucoup de participants ne doit pas donner la mesure. À l'inverse, visites, formations, réunions fréquentes, permettent de préciser la part de stationnement à prévoir pour les visiteurs.

Les chiffres proposés ci-après s'appuient sur une approche à circonstancier, tenant compte d'un ensemble de paramètres susceptibles de nuancer les besoins. Ceux-ci sont précisés dans la suite de ce chapitre.

Lorsque l'entreprise qui occupera l'immeuble est connue au moment de la conception du projet, il faut considé-



Fourchette : de 0,8 à 3 places/100 m² SBP (surface brute plancher*)

C'est-à-dire de 1 place/35 m² à 1 place/120 m²

Y compris les visiteurs (10 à 20 % des besoins)

(*) Surface brute plancher : somme de toutes les surfaces de tous les niveaux sous et hors sol, murs et planchers compris.



Quelques exemples de normes

Lyon : 1 place/110-120 m² SHON*

Francfort : de 1 place/175 m² à 1 place/35 m²

Genève : de 1 place/250 m² à 1 place/50 m²

Grenoble : de 1 place/80 m² à 1 place/50 m²

Bruxelles : de 1 place/200 m² à 1 place/90 m²

Source : Certu - La mutualisation du stationnement - Fiche n°2 - Déc 2010

(*) Surface hors œuvre nette : somme des surfaces des planchers de chaque niveau, de laquelle on soustrait tout ce qui n'est pas aménageable (sous-sols, combles non aménageables, balcons, garages...).

rer les besoins du personnel qui doit disposer d'un véhicule dans le cadre de ses activités professionnelles (profils commerciaux, techniciens, consultants...) et l'existence ou non d'une flotte de véhicules de service. Cette donnée permet de déterminer une marge par rapport à un nombre de véhicules et donc d'emplacements de stationnement probablement incompressibles.



Le Cobrace et les immeubles de bureaux

Le Cobrace (Code Bruxellois de l'air, du climat et de la maîtrise de l'énergie) a introduit des mesures afin d'atteindre, d'ici 2025, une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 30 % par rapport à celles de 1990 et d'assurer une bonne qualité de l'air.

L'un des chapitres concerne le transport et le stationnement. Afin de réduire l'excès de parking dans les immeubles de bureaux et de limiter leur effet d'appel de trafic en périodes de pointes, le Cobrace prévoit d'appliquer aux immeubles de bureaux existants le même mode de calcul déterminant le nombre d'emplacements de parking autorisés que celui qui s'applique déjà depuis 1998 pour les bâtiments neufs en vertu du Règlement régional d'urbanisme du 21 novembre 2006.

Le principe est le suivant : lors de chaque prolongation ou renouvellement du permis d'environnement, le nombre maximal d'emplacements de parking est défini en fonction de la surface de plancher des bureaux



et de l'accessibilité en transport en commun. Si le nombre d'emplacements dépasse le seuil, le titulaire du permis d'environnement de l'immeuble de bureaux disposera des possibilités suivantes : soit supprimer les emplacements et réaffecter l'espace à un autre usage, soit mettre les emplacements à la disposition du public, comme parking pour riverains ou comme parking public, soit conserver les emplacements excédentaires et payer annuellement une charge environnementale (dépendante de la zone d'accessibilité), pour chaque emplacement excédentaire.

Pour en savoir plus : www.bruxellesenvironnement.be



II. ADAPTER LES BESOINS EN FONCTION DE LA LOCALISATION

Quelle est l'attractivité de la desserte en transport en commun ?

La qualité de l'offre, c'est-à-dire la fréquence et l'attractivité des lignes, une localisation adéquate et une bonne accessibilité des arrêts de transport en commun déterminent le profil d'accessibilité du projet. Celui-ci est prépondérant dans l'ajustement du nombre de places nécessaires.

La fréquence des transports en commun est identifiée par le nombre de passages par heure et par sens lorsque la fréquence est élevée, ou par le nombre de passages par jour et par sens.

L'accessibilité à l'arrêt du transport en commun est déterminée par la distance à parcourir, mais également par le confort et la sécurité du cheminement. Ceux-ci doivent donc être vérifiés sur le terrain.

Selon le type d'accessibilité, une réduction de maximum 70 % des besoins peut être envisagée.

Quelles sont les caractéristiques du quartier ?

Le contexte bâti de l'implantation du projet permet d'envisager une révision des besoins, tenant compte de pôles d'habitat denses, dans un périmètre permettant une accessibilité à pied ou à vélo. C'est le cas des grandes villes.



Gembloux : gare des bus et parking public à la gare SNCB. Source : ICEDD.

La présence de certains commerces et services situés à proximité du site concerné est susceptible de contribuer à une diminution des besoins, lorsqu'on se situe au-dessus d'un seuil critique d'une dizaine de services attractifs pour ce type de public dans un périmètre d'une centaine de mètres, pour autant que l'accessibilité piétonne offre des conditions de confort et de sécurité (trottoirs, revêtement, relief, traversées de chaussées...) optimales. Toutefois leur impact dans ce contexte est moindre que dans un projet de logements. Une réduction de 10 à 20 % des besoins peut être envisagée.



L'accessibilité est optimale lorsque l'itinéraire est sûr et confortable et le projet est situé à :

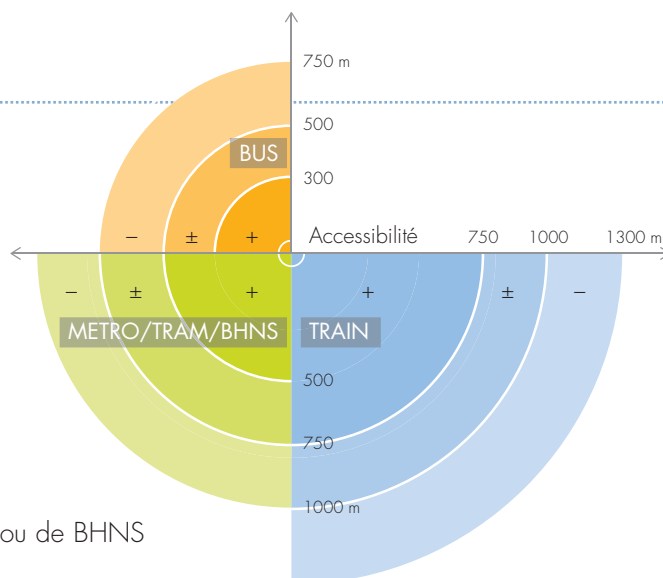
- < 750 m d'une gare de chemin de fer
- < 500 m d'une station de métro, de tram ou de BHNS
- < 300 m d'un arrêt de bus

L'accessibilité est moyenne lorsque l'itinéraire est sûr et confortable et le projet se situe à une distance :

- Entre 750 m et 1 km d'une gare de chemin de fer
- Entre 500 m et 750 m d'une station de métro, de tram ou de BHNS
- Entre 300 m et 500 m d'un arrêt de bus

L'accessibilité est faible lorsque l'itinéraire est sûr et confortable et le projet se situe :

- Entre 1 km et 1,3 km d'une gare de chemin de fer
- Entre 750 m et 1 km d'une station de métro, de tram ou de BHNS
- Entre 500 m et 750 m d'un arrêt de bus



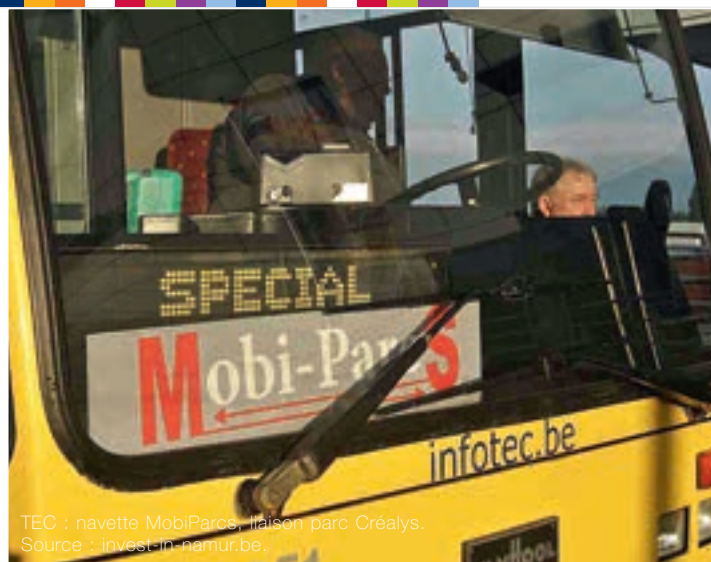


Des mesures « mobilité » mises en place par l'entreprise¹

Des mesures complémentaires de gestion de la mobilité à l'intérieur de l'entreprise sont de nature à diminuer les besoins. Il s'agit par exemple de :

- la mise à disposition d'une flotte de véhicules d'entreprise pour les commerciaux ;
- l'abonnement des employés à un système de voitures partagées ;
- l'encouragement à la pratique du covoiturage avec garantie de retour en cas de retard du conducteur ;
- la mise sur pied d'un transport en commun organisé (TCO) par l'employeur ou de navettes spécifiques ;
- l'encouragement à l'utilisation du vélo, comprenant notamment la réalisation d'équipements : range-vélos, douches, vestiaires ...
- l'encouragement au télétravail, à condition que l'entreprise n'impose pas une présence simultanée fréquente pour coordonner les équipes de télétravailleurs ;
- l'adoption d'incitants financiers.
- ...

¹ Pour en savoir plus sur ces mesures, cfr. La CeMathèque 29 consacrée aux déplacements domicile-travail.



TEC : navette MobiParcs, liaison parc Créalys.
Source : invest-in-namur.be.



PDE : vélos d'entreprise. Source : plateformesolutionsclimat.org.



Carsharing. Source : GAMBIO.

Leur cumul doit être analysé attentivement, car leurs « parts de marché » sont concurrentielles. En d'autres termes, une entreprise dont le site d'implantation présente une accessibilité médiocre ne peut prétendre réduire de 50 % ses besoins de stationnement sous prétexte qu'elle prévoit de mettre en œuvre 4 à 5 des mesures listées ci-dessus. L'expérience montre qu'atteindre une diminution de 10 % de la part modale de la voiture constitue un très bon résultat. Une politique de covoiturage est susceptible d'encore réduire les besoins de stationnement.

La réalisation d'un plan de déplacement d'entreprise constitue un outil de négociation intéressant. Toutefois, les mesures prises sont directement liées à l'entreprise qui occupe le site, à un moment donné, et donc susceptibles de changement.

L'évolution des entreprises, tout comme leur déménagement génèrent des modifications des besoins de stationnement sur le site concerné, nécessitant de vérifier s'ils restent compatibles avec la capacité de celui-ci et, le cas échéant, d'y faire face via des mesures de gestion.



Charleroi : espace commercial «Ville 2». Source : SPW – Direction de l'Édition.

Projet de commerce(s)

L'enjeu est de proposer un nombre de places suffisant afin de ne pas nuire à l'attractivité et donc à la viabilité des commerces. L'estimation des besoins est complexe, car elle repose sur le type de commerce (alimentaire ou non, à clientèle locale ou non, à fréquentation récurrente ou ponctuelle ...) et sur la durée de la visite, donc sur le taux de rotation des véhicules, enfin sur une certaine complémentarité avec d'autres commerces, services et équipements proches.

Comme pour le logement et pour les bureaux, une desserte en transport public élevée ainsi qu'une bonne accessibilité cyclable et piétonne plaident en faveur d'une diminution des besoins théoriques, pour autant que le commerce lui-même soit très attractif ou intégré dans un centre-ville ou un centre commercial.

I. LE PROJET

La superficie de référence est la surface de vente nette (SV)¹ ou surface commerciale nette (SCN) telle que définie dans le décret wallon sur les implantations commerciales. Compte tenu de la diversité des commerces et des services susceptibles d'être rencontrés, une approche systématique, comme pour le logement et les bureaux, s'avère irréaliste. En effet, on estime que les besoins en stationnement sont susceptibles de varier de 2 à 10 places / 100 m² de surface de vente nette.

¹ La « surface commerciale nette » (SCN) - ou surface de vente (SV) - est la surface destinée à la vente et accessible au public y compris les surfaces non couvertes. Cette surface inclut notamment les zones de caisses, les zones situées à l'arrière des caisses et les halls d'entrée lorsque ceux-ci sont aussi utilisés à des fins d'expositions ou de ventes de marchandises – décret du Gouvernement wallon du 5 février 2015. L'autre superficie de référence est la surface brute de plancher (SBP) : somme de toutes les surfaces de tous les niveaux sous et hors sol, murs et planchers compris. Enfin la surface « GLA » (Gross Leasable Area) est la surface louée par l'enseigne commerciale hors corridors d'accès, mais y compris les circulations, les bureaux, les réserves et les sanitaires.

RATIO	2 À 4 PLACES / 100 M ² SCN	5 À 7 PLACES / 100 M ² SCN	8 À 10 PLACES / 100 M ² SCN
Influence des critères	achats rares – une fois par semaine (concentrés, favorables à la voiture)		achats fréquents – plusieurs fois par semaine (cumulés avec d'autres achats, répartis sur la semaine)
	non alimentaire (services de livraison, achat occasionnel)		alimentaire (achats fréquents pour cause de fraîcheur)
	bassin de chalandise local (propice aux modes doux)		bassin de chalandise régional (favorable à la voiture)
	achat durant quelques minutes (favorise la rotation des places)		achat durant une heure ou plus (un véhicule occupe une place longtemps)
Exemples	• opticien • supérette • brico • commerce spécialisé	• boulangerie • pharmacie • hard discount alimentaire	• librairie (journaux) • hypermarché d'électronique • bancontact

Les superficies de surfaces de vente suivantes se réfèrent au décret du Gouvernement wallon relatif aux implantations commerciales, soit :

- < 400 m² de surface de vente : petits commerces de proximité
- de 400 à 1 000 m² de surface de vente : moyennes surfaces
- de 1 000 à 2 500 m² de surface de vente : grandes surfaces

Les plus grands pôles commerciaux (> 2 500 m²) ne sont pas pris en considération ici. En effet, d'une part, leur occurrence faible les rend moins pertinents. D'autre part, leur ampleur implique qu'ils sont soumis à une étude d'incidences sur l'environnement et font donc de facto l'objet d'une réflexion détaillée, notamment en termes de besoins en stationnement.

1 economie.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/economie/commerce/alimentaire/index.jsp et economie.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/economie/commerce/nonalimentaire/index.jsp

Pour les commerces traditionnels :

- s'il s'agit d'enseignes courantes et connues, il est relativement facile de trouver des sites comparables, ceux-ci permettront d'estimer le nombre d'emplacements nécessaires. En outre, les promoteurs en sont généralement les exploitants. Ils disposent d'une expérience les conduisant à dimensionner correctement les besoins ;
- s'il s'agit de plus petits commerces, les besoins en termes de stationnement sont généralement connus.

Pour les commerces de moyenne et de grande surface, il est intéressant d'examiner des exemples proches. Signalons aussi que le site du SPF Economie fournit une banque de données listant par province / commune les enseignes et leur superficie¹.

Dans tous les cas, il faudra également prendre en compte les besoins du personnel. On se référera pour cela au chapitre précédent.



Charleroi : stationnement mixte. Source : SPW – Direction de l'Édition.





Charleroi. Source : SPW — Direction de l'Édition.

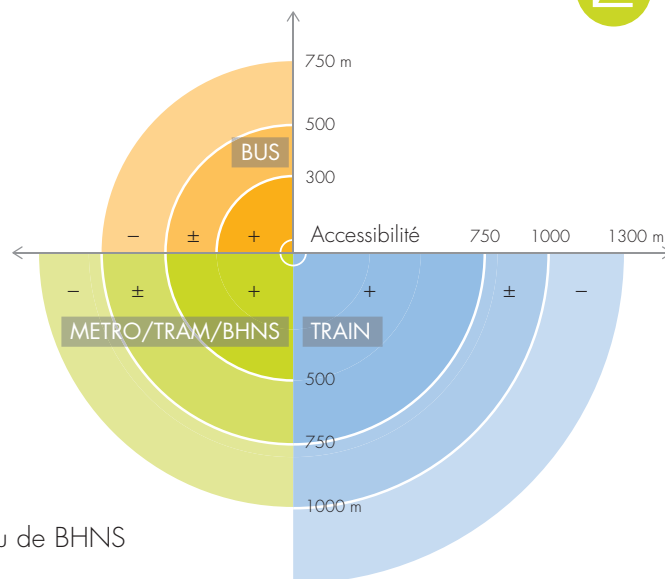
II. ADAPTER LES BESOINS EN FONCTION DE LA LOCALISATION

Quelle est l'attractivité de la desserte en transport en commun ?

Comme expliqué dans le chapitre consacré à la méthodologie, la fréquence de desserte et les caractéristiques de l'itinéraire menant à l'arrêt constituent les deux critères à prendre en compte. Ils déterminent le profil d'accessibilité du projet.

La fréquence des transports en commun est déterminée par le nombre de passages par heure et par sens lorsque la fréquence est élevée, ou par le nombre de passages par jour et par sens. Cette valeur n'est pertinente que si l'offre en transport en commun existante ou projetée à proximité du site relie celui-ci aux principaux pôles de la commune – province. À ce propos, on identifiera le(s) bassin(s) de vie prévisible(s) dans le(s) quel(s) se recrutera(ont) la majorité des clients et des visiteurs du projet.

La réponse de l'offre en transport en commun est déterminée par la distance à parcourir, mais également par le confort et la sécurité du cheminement. Ceux-ci nécessitent donc une vérification sur le terrain.



L'accessibilité peut être considérée comme optimale lorsque la distance du projet est :

- < 750 m d'une gare de chemin de fer
- < 500 m d'une station de métro, de tram ou de BHNS
- < 300 m d'un arrêt de bus

L'accessibilité peut être estimée comme moyenne lorsque la distance du projet se situe :

- Entre 750 m et 1 km d'une gare de chemin de fer
- Entre 500 m et 750 m d'une station de métro, de tram ou de BHNS
- Entre 300 m et 500 m d'un arrêt de bus

L'accessibilité est faible lorsque la distance du projet se situe :

- Entre 1 km et 1,3 km d'une gare de chemin de fer
- Entre 750 m et 1 km d'une station de métro, de tram ou de BHNS
- Entre 500 m et 750 m d'un arrêt de bus

La qualité de l'accessibilité cyclable pourra être prise en compte dans l'évaluation. Elle sera jugée intéressante si les conditions suivantes sont remplies :



Erpent : accès et stationnement aux commerces aux abords de la N4. Source : SPW – Direction de l'Édition.

POTENTIEL DE RÉDUCTION DES BESOINS

Fréquence des transports en commun	Nbre de bus/jour/sens	≥ 30	15 à 25	10 à 15	5 à 10	< 5
	Nbre de bus/heure/sens	3 à 5	2 à 3	1	<1	/
	Nbre de train/heure/sens	≥ 3	2	1	0.5	0
Accessibilité optimale		20 %	15 %	10 %	5 %	0 %
Accessibilité moyenne		15 %	10 %	5 %	0 %	
Accessibilité faible		10 %	0 %			

Quelles sont les caractéristiques du quartier ?

Pour les tailles de commerces considérées ici, une complémentarité potentielle doit être examinée en cas de regroupement. En effet, ils sont souvent situés dans des rues ou des zones commerçantes où les clients sont susceptibles de profiter d'une certaine masse critique pour regrouper plusieurs achats au cours d'un seul déplacement. Dans cette hypothèse, les besoins ne doivent pas être cumulés.

Dans un zoning commercial, il est intéressant que le commerce projeté partage une zone de parking mutualisée avec d'autres commerces, sur un site compact permettant de passer d'un commerce à l'autre rapidement et confortablement à pied. Un taux de complémentarité de 30 à 50 % peut alors être considéré, à déterminer en concertation avec le gestionnaire de la zone.

En cas d'implantation dans une rue commerçante, c'est à nouveau la compacité et le regroupement de commerces dans un périmètre à l'échelle de la marche à pied, qui permet de tenir compte d'un taux de complémentarité de l'ordre de 15 à 20 %.

Cette situation n'est pas rencontrée le long des grands axes d'entrées de ville. Les commerces de type moyenne surface, implantés « en ruban », conviennent mal à une utilisation mutualisée des emplacements. En effet, les clients passent d'un magasin à l'autre avec leur voiture.

Certains petits commerces de passage, tels que les distributeurs d'argent, les libraires (journaux), les boulangeries, les pharmacies... posent fréquemment des problèmes de stationnement. Dans ce cas, le dimensionnement doit viser à éviter une occupation inadéquate des espaces publics (stationnement en double-file, sur le trottoir...). L'accessibilité des places et les conditions de sécurité et de visibilité liées aux manœuvres d'entrée et de sortie des places doivent être bien prises en compte.

Dans les grands centres urbains, la création de petits commerces en hyper-centre ne nécessite sans doute pas de nouveaux emplacements, condition que ceux-ci seraient sans doute en mal de satisfaire. Ces zones bénéficient d'abord de l'offre publique et sont par ailleurs dans les meilleures conditions de desserte en transport en commun.



III ORGANISATION DU STATIONNEMENT : ESPACE PRIVÉ ? ESPACE PUBLIC ?

Quelle offre en stationnement public à proximité du projet ?

Évaluation

La prise en compte des disponibilités en voirie tient compte d'une distance raisonnable à parcourir à pied et des caractéristiques de confort et de sécurité de ce déplacement.

Il faut donc définir un périmètre crédible pour le stationnement des véhicules : une centaine de mètres dans des petits centres, jusqu'à 500 mètres en hyper centre d'une grande ville. Ces distances seront appréciées en fonction de la qualité des cheminements piétons, de la densité du bâti, de l'attractivité de la zone (présence d'autres services et commerces permettant le cas échéant de faire plusieurs courses).

La politique communale en matière de stationnement sur l'espace public et les projets éventuels qui auraient comme conséquence de réduire l'offre doivent être pris en compte.

Une offre insuffisante de stationnement pour des commerces de moyenne et de grande taille risque d'avoir des conséquences sur l'utilisation du parking en voirie destiné aux riverains.

L'offre potentielle est estimée :

- en voirie, généralement le samedi (présence concomitante des clients et des riverains éventuels) et l'après-midi d'un jour ouvrable (présence concomitante des clients et des travailleurs éventuels), par comptage du nombre de véhicules présents et estimation du taux d'occupation et du nombre de places disponibles ;
- en ouvrage, le cas échéant.



Charleroi : stationnement sur le boulevard Tirou.
Source : SPW – Direction de l'Édition.

TAUX D'OCCUPATION AUX ALENTOURS DU PROJET	FACTEUR À APPLIQUER AUX BESOINS
> 100 %	+ 10 à 20 %
100 %	/
< 100 %	-10 à - 20 %

Perspectives

Une augmentation des besoins de stationnement des commerces de moyenne et de grande taille permet d'envisager, le cas échéant, une utilisation conjointe et alternée avec d'autres usagers, comme parc-relais ou parking de covoiturage¹ par exemple.

Quelle organisation du stationnement sur le domaine privé ?

Une répartition théorique du stationnement sur le domaine privé et/ou public étant établie sur base des objectifs de la commune en la matière et des disponibilités éventuelles en voirie, il faut ensuite déterminer comment organiser le stationnement sur le domaine privé.

Chaque situation doit être examinée en regard du contexte spatial et de la taille du projet, afin de garantir une qualité paysagère tout en évitant des comportements indésirables, un stationnement anarchique et des nuisances.

¹ La liste des parkings de covoiturage est disponible sur : www.carpool.be et sur trafiroutes.wallonie.be.



Namur : stationnement réservé. Source : ICEDD.





Louvain-la-neuve : parking public. Source : UCL – service de presse.

Projet mixte

La mutualisation du stationnement

... concerne le partage d'emplacements entre plusieurs catégories d'utilisateurs qui en ont besoin à des moments différents de la journée et/ou de la semaine. Cela conduit à une optimisation de l'espace dévolu à la voiture et donc à une économie non négligeable. Cela permet de mieux rencontrer les objectifs des communes qui souhaitent offrir davantage d'espace public au profit des modes doux par exemple et limitent de plus en plus le stationnement en voirie. De plus, les villes sont confrontées à une pénurie de places de stationnement public, en particulier dans des zones commerçantes et aux abords d'importants pôles d'activités. Enfin, cela permet d'éviter ou de limiter les embouteillages, la pollution, les énervements générés par la recherche d'une place de stationnement.

Or, les grands parkings des supermarchés et les P+R sont vides le soir et généralement le dimanche, et a contrario ceux des hôtels, des cinémas ou des centres sportifs durant la journée en semaine. Il existe donc une offre globale de stationnement hors voirie, publique et privée, parfois surdimensionnée, qui n'est utilisée que durant certaines périodes. Il y a là un réel potentiel à exploiter. Les premières actions en la matière apparaissent.

Signalons les premières initiatives de grandes surfaces en Wallonie qui, dans le cadre d'un partenariat public-privé, mettent quelques places de stationnement à la disposition de covoitureurs. Ce concept s'inscrit parfaitement dans une perspective de mutualisation du stationnement. Soutenu par la Région wallonne, il est appelé à se développer. Il vise toutefois la plupart du temps des projets de grande taille.

La mutualisation du stationnement peut être initiée à partir de l'offre existante et s'inscrit dans le cadre plus large d'une politique de stationnement, qui a tout intérêt à développer une cohérence et une complémentarité entre les mesures qui touchent le stationnement sur la voie publique, les parkings publics, les parkings privés accessibles au public... ceci, moyennant certaines règles d'usage et d'accès.

La limitation de l'offre privée associée à un projet immobilier permet, en créant des parkings partagés, de limiter le nombre d'emplacements à construire, conduit aussi à une limitation des coûts et à une économie d'espace, en tous cas lorsqu'une complémentarité d'usage entre les parkings publics et/ou privés est possible. Cette limitation induit aussi un taux d'occupation plus élevé¹.

¹ Cfr. le Cemaphore 122, téléchargeable sur mobilite.wallonie.be.

Les projets mixtes sont susceptibles de permettre une diminution des besoins en raison de la complémentarité des activités et des fonctions qu'ils accueillent, pour autant que celles-ci s'inscrivent dans des plages horaires différentes.

C'est particulièrement vrai pour des projets de logements et de bureaux par exemple. En effet, un emplacement utilisé par un habitant la nuit et le week-end peut être occupé par un employé ou un client-visiteur du pôle d'emploi durant les jours ouvrables pendant les heures de bureau.

Ainsi, dans le cadre d'un projet de ce type, les besoins finaux peuvent être réduits sur base du nombre de places prévues pour les logements qui seront libérées durant la journée, ou à l'inverse du nombre de places prévues pour les travailleurs qui seront libérées le soir.

Le mode d'organisation et d'attribution de ces places en tiendra compte pour déterminer le pourcentage qui pourra ainsi être partagé et prévoir dès la conception du projet des emplacements mutualisés.

La réduction des besoins intervient après la prise en compte de l'offre en transport public et de la qualité d'accessibilité, de la proximité de services et du contexte bâti, mais avant de s'interroger sur la répartition des besoins sur l'espace privé et/ou l'espace public.

Exemple : cas d'un projet mixte comportant 60 logements et 1 200 m² de bureaux



Besoins liés au logement (pages 18 à 23)

Si les besoins pour le logement sont estimés à 1,2 place/logement :

La construction de 60 logements nécessite 72 places + 7 places pour les visiteurs

Si 40 % des véhicules des résidents sont absents en journée : +/- 25 places sont disponibles

Besoins liés aux bureaux (pages 24 à 29)

Si les besoins pour l'emploi (activités tertiaires) sont estimés à 1 place /100 m²

La construction de 1 200 m² de bureaux nécessite 12 places pour le personnel et 1 à 2 places pour les visiteurs, soit 14 places.

Réduction des besoins

Si la mutualisation spatiale est possible et un certain nombre d'emplacements non privatisés, il n'y a pas lieu de construire les 14 places nécessaires pour les besoins des bureaux.

TYPES DE BESOINS SIMULTANÉS À SATISFAIRE	LE JOUR EN SEMAINE	LE SOIR	LA NUIT	LE SAMEDI APRÈS-MIDI
Habitat	45 à 55 %	80 à 90 %	95 à 100 %	60 à 70 %
Emploi	70 à 90 %	10 à 20 %	0 %	0 %
Commerce(s) (<2500 m ²)	50 à 75 %	10 à 30 %	0 %	100 %



Source : ICEDD.





Namur : P&R au Palais des expositions. Source : ICEDD.

Tous types de projets

Aux trois programmes de construction les plus classiques et les plus répandus, s'ajoutent une série de fonctions qui génèrent des besoins spécifiques. Dès le moment où ils revêtent une certaine importance, ils nécessitent une étude d'incidences sur l'environnement (EIE) qui évalue entre autres le trafic généré par le projet et son impact en matière de stationnement.

Les Pays-Bas et la Suisse ont publié des normes de stationnement qui n'ont pas de valeur réglementaire, mais constituent en quelque sorte des valeurs de référence pour estimer les besoins d'emplacements dans le cadre de tous les types de projets : logement, bureaux, divers commerces, piscine, hôpital, école, centre culturel... Elles sont rapportées à l'unité de surface ou au nombre de personnes susceptibles d'être présentes simultanément.

Les chiffres proposés en Suisse sont bruts et soumis à une réduction en fonction de critères liés à la localisation du projet (cinq types de localisation liés à la fréquence de passage des transports publics, pondérée selon la desserte des habitants pendant la période d'exploitation déterminante, croisée avec la part modale de mobilité douce). La réduction varie de 0 à 80 %.

Quant aux chiffres des Pays-Bas, ils s'inscrivent dans des fourchettes qui tiennent compte du contexte de la commune où se situe le projet (cinq classes¹ : très

très urbain – très urbain – moyennement urbain – peu urbain – pas du tout urbain), croisé avec la localisation du projet (trois catégories : en centre – en périphérie – hors agglomération²).

Difficile d'opter pour un système ou pour un autre. Les présenter en parallèle ouvre une porte à la réflexion et à la discussion quant à l'approche la plus pertinente face à un projet donné. Cette mise en perspective semble plus intéressante que de trancher, dès lors que ces projets impliquent dans la plupart des cas des études approfondies. La Région flamande a pris une option un peu comparable. Elle définit des chiffres et une méthode de calcul applicable au logement uniquement et renvoie aux chiffres et à la méthode hollandaise pour les autres projets.

Les besoins d'un projet doivent, quelle qu'en soit l'affectation, être optimisés. Les chiffres proposés ci-après seront utilement examinés, discutés, ajustés, en fonction :

- de l'accessibilité en transport en commun ;
- du contexte : très urbain, urbain, un peu urbain, rural ;
- de la disponibilité d'emplacements sur le domaine public ;
- du statut du quartier : qui peut encourager ou dissuader l'arrivée de certaines activités.

¹ zeer sterk stedelijk – sterk stedelijk – matig stedelijk – weinig stedelijk – niet stedelijk.

² Centrum – schil/overloopgebied – rest bebouwde kom.

Valeurs indicatives par type d'activité

PROJET	BESOINS THÉORIQUES À PONDÉRER EN FONCTION DE L'OFFRE EN TRANSPORT EN COMMUN (NORME SUISSE – VSS 2013)	FOURCHETTE EN FONCTION DE LA TYPOLOGIE DE LA COMMUNE ET DE LA LOCALISATION DU PROJET (NORME HOLLANDAISE – CROW 2008)
BESOINS		
LOGEMENT		
	1/appartement ou 1/100 m ² SBP (valeur la plus grande des deux)	visiteurs : 0,1/appartement 1,1 - 2,2/logement cher (part visiteurs : 0,3) 1,2 - 1,9/logement moyen (part visiteurs : 0,3) 1,1 - 1,7/logement bon marché (part visiteurs : 0,3) 0,3 - 0,6/studio (part visiteurs : 0,3) 0,2 - 0,6/chambre d'étudiant (part visiteurs : 0,2)
INDUSTRIE – ARTISANAT - LOGISTIQUE		
Industrie	personnel : 1/100 m ² SBP	visiteurs : 0,2/100 m ² SBP 0,7 - 2,8/100 m ² SBP (part visiteurs : 5 %)
Logistique	personnel : 0,1/100 m ² SBP	visiteurs : 0,01/100 m ² SBP 0,2 - 0,9/100 m ² SBP (part visiteurs : 5 %)
SERVICES - BUREAUX		
Services commerciaux	personnel : 2/100 m ² SBP	visiteurs : 1/100 m ² SBP 1,5 à 3,5/100 m ² SBP (part visiteurs : 20 %)
Bureaux	personnel : 2/100 m ² SBP	visiteurs : 0,5/100 m ² SBP 0,8 à 2,5/100 m ² SBP (part visiteurs : 5 %)
Salle de réunion ou de conférence	0,12/place assise	
COMMERCES		
Commerces – clientèle importante	personnel : 2/100 m ² SV	clientèle : 8/100 m ² SV /
Pharmacie	personnel : 2/100 m ² SV	clientèle : 8/100 m ² SV 1,7 - 2,7/100 m ² SBP*
Commerces – autres	personnel : 1,5/100 m ² SV	clientèle : 3,5/100 m ² SV /
Supermarchés		2,5 - 4,5/100 m ² SBP (part visiteurs : 85 %)
Matériaux de construction		2,2 - 2,7/100 m ² SBP
Showroom		0,4 - 1,8/100 m ² SBP (part visiteurs : 35 %)
Commerces – marchandises encombr.		4,5 - 8,5/100 m ² SBP (part visiteurs : 85 %)
HÔTELLERIE		
Hôtel	0,5/lit	0,5 - 1,5/chambre
Auberge de jeunesse	0,1/lit	
Restaurant	0,2/place assise	8 - 16/100 m ² SBP (part visiteurs : 80 %)
Café	0,2/place assise	4 - 8/100 m ² SBP (part visiteurs : 90 %)

SBP (Surface Brute Plancher) : somme de toutes les surfaces de tous les niveaux sous et hors sol, murs et planchers compris.

SV (Surface de Vente) : somme de toutes les surfaces affectées à la vente, non compris les réserves et sanitaires.

(*) Cette valeur ne peut se justifier que dans un centre commerçant. Elle est trop basse pour des pharmacies implantées sur le passage, le long d'axes de circulation.

(**) La fourchette proposée par la norme hollandaise est intéressante car elle permet de mieux prendre en compte un taux d'occupation probable des salles en fonction de l'activité: salle de concert, souvent complet, complexes de cinémas, dont toutes les salles et films ne rencontreront pas le même succès par exemple.



Valeurs indicatives par type d'activité

PROJET	BESOINS THÉORIQUES À PONDÉRER EN FONCTION DE L'OFFRE EN TRANSPORT EN COMMUN (NORME SUISSE – VSS 2013)		FOURCHETTE EN FONCTION DE LA TYPOLOGIE DE LA COMMUNE ET DE LA LOCALISATION DU PROJET (NORME HOLLANDAISE – CROW 2008)
SOINS			
Maison de repos pour personnes âgées	personnel : 0,5/lit	visiteurs : 0,3/lit	/
Hôpital	personnel : 1/lit	visiteurs : 0,5/lit	1,5 – 1,7/lit
CULTURE			
Cinéma, théâtre, concert	0,2/place assise		0,1 – 0,4/place assise**
Musée, galerie d'art	1/100 m ² SBP		0,3 – 1,2/100 m ² SBP (part visiteurs : 95 %)
Bibliothèque	1/100 m ² SBP		0,3 – 1,2/100 m ² SBP (part visiteurs : 95 %)
Edifice de culte	0,1/place assise		0,1 – 0,2/place assise
Centre de congrès			3 – 11/100 m ² SBP (part visiteurs : 99 %)
Salle de réunion – conf.	0,12/place assise (personnel + visiteurs)		
Centre culturel			1 – 4/100 m ² SBP
Cimetière	0,1/100m ²		15 – 30/cérémonie (part visiteurs : 90 %)
ÉDUCATION			
Crèche	personnel : 1/salle	visiteurs : 0,2/salle	0,6 – 0,8/emploi
Ecole primaire et secondaire	personnel : 1/salle de classe	visiteurs : 0,2/salle de classe	0,5 – 1/classe
Ecole supérieure	0,3/élève (personnel + élèves)		
Université	0,4/élève (personnel + élèves)		
Cours pour adultes	0,4/place d'étude (personnel + élèves)		
Cours du soir			0,5 – 1/étudiant
SPORTS ET LOISIRS			
Piscine	0,2/place de vestiaire (piscine couverte)	0,1/spectateur	7-12/100 m ² bassin (part visiteurs : 90 %)
Hall de sport	2/100 m ² de salle	0,1/spectateur	1,5 – 3/100 m ² SBP
Patinoire	2/100 m ² de glace	0,1/spectateur	
Squash			1-2/terrain (part visiteurs : 90 %)
Stade	0,4/100 m ² de surface de sport	0,1/spectateur 0,15/spectateur si football - hockey	0,04 – 0,2/place assise (part visiteurs : 99 %)
Tennis	2/court	0,1/spectateur	2-3/court (part visiteurs : 90 %)
Ecole de danse			2 à 5/100 m ² SBP (part visiteurs : 95 %)
Centre de fitness	0,3/place de vestiaire		
Local de club, salon de jeux	0,3/place assise		
Discothèque	0,3/place assise ou m ² de piste		4 à 8/100 m ² SBP (part visiteurs : 90 %)

SBP (Surface Brute Plancher) : somme de toutes les surfaces de tous les niveaux sous et hors sol, murs et planchers compris.

SV (Surface de Vente) : somme de toutes les surfaces affectées à la vente, non compris les réserves et sanitaires.

(*) Cette valeur ne peut se justifier que dans un centre commerçant. Elle est trop basse pour des pharmacies implantées sur le passage, le long d'axes de circulation.

(**) La fourchette proposée par la norme hollandaise est intéressante car elle permet de mieux prendre en compte un taux d'occupation probable des salles en fonction de l'activité: salle de concert, souvent complet, complexes de cinémas, dont toutes les salles et films ne rencontreront pas le même succès par exemple.

> Bonnes pratiques dans les régions et les pays voisins

La tendance est aujourd'hui de proposer une méthodologie et des chiffres avec l'objectif de diminuer la pression automobile et de favoriser la qualité et la convivialité du cadre de vie. Selon les cas, les valeurs tiennent compte de facteurs liés au contexte, comme par exemple le type de zone (zone urbaine, périphérie ou zone rurale), le niveau de desserte en transport en commun, le taux de motorisation... La comparaison fait apparaître quelques disparités importantes entre les approches.

En Région de Bruxelles-Capitale

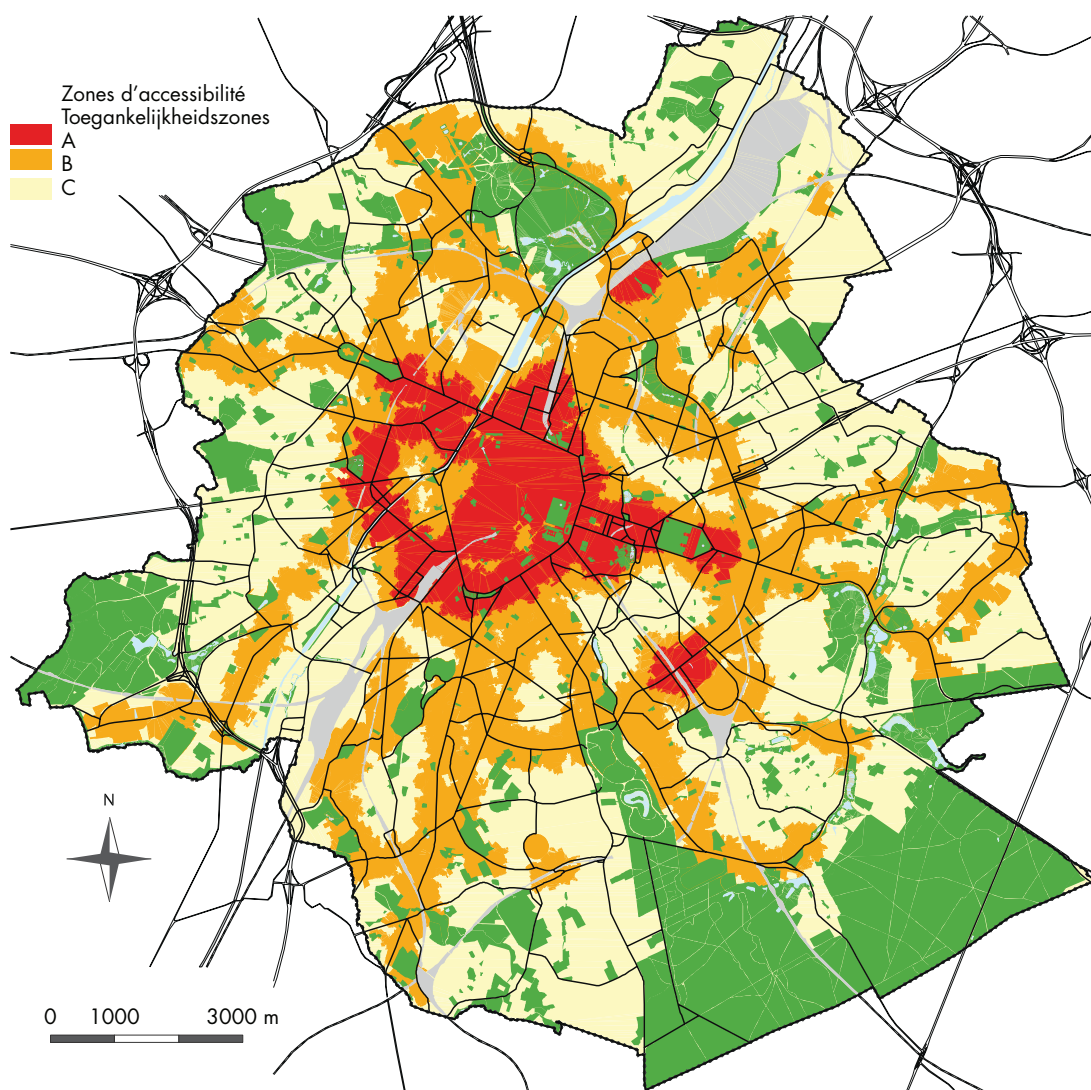
Depuis 2006, des dispositions réglementaires sont inscrites dans le Règlement régional d'urbanisme (RRU) de la Région de Bruxelles-Capitale. Elles remplacent la circulaire n° 18 du 12 décembre 2002 relative à la limitation des emplacements de parcage, abrogeant la circulaire de Saeger.

La Région fixe une fourchette de places de stationnement pour la construction ou la reconstruction d'immeubles à logements multiples (minimum 1, maximum 2), qui ne s'applique pas au logement individuel, ni aux travaux relatifs à des constructions existantes, même en cas de rénovation lourde, de modification majeure, de changement de destination ou de modification du nombre de logements. Des cas particuliers sont envisagés.

Elle détermine des valeurs maximum pour la construction ou la rénovation d'immeubles de bureaux et de production de biens immatériels, en fonction de l'accessibilité du site en transport en commun. Cela signifie qu'un projet ne prévoyant aucun emplacement est recevable. Elle intègre également les besoins des livraisons.

Elle ne prévoit pas de normes pour les projets de commerces, industriels, d'équipements, ... dont elle estime que les besoins ne peuvent être dimensionnés uniquement en tenant compte de la surface. Ceux-ci sont appréciés au cas par cas.

Carte indicative des zones d'accessibilité, évoluant parallèlement au développement du réseau des transports en commun. Elaborée sur base de Brussels URBIS. Source : Règlement régional d'urbanisme (RRU) pour la Région de Bruxelles-Capitale, 21 novembre 2006.





Amsterdam : station multimodale. Source : VerhoevenCS.

En Région flamande

La circulaire de Saeger a été abrogée en 2006. Aucune norme n'est d'application. Des partenariats entre la Région et les communes ont conduit à geler l'offre de stationnement dans les centres villes en compensant les emplacements supprimés en voirie par un nombre inférieur ou égal de places en ouvrage. Un guide de bonnes pratiques (vade-mecum) traite du stationnement public et privé. La commune peut adopter des normes via son règlement communal d'urbanisme ou un plan communal d'aménagement.

Dans son vade-mecum, la Région flamande propose une méthode de dimensionnement des besoins relatifs au logement qui intègre des paramètres en rapport avec le contexte, le projet et le potentiel de réduction.

Les éléments liés au contexte sont le taux de motorisation, sa croissance estimée, le nombre de visiteurs estimé, l'offre publique de stationnement existante.

Les éléments relatifs au projet concernent la surface brute du plancher.

Les éléments de réduction s'appuient sur la desserte en transport public (20% centre urbain, 10% en périurbain, 0% en milieu rural) et le degré de volontarisme de la commune.

Pour les autres affectations, le vade-mecum renvoie aux normes des Pays-Bas.

Aux Pays-Bas

Le vade-mecum « parkeercijfers, basis voor parkeernormering », publié par le CROW en 2003, n'a pas de portée légale mais constitue la référence en la matière. La loi hollandaise sur l'aménagement du territoire impose que des normes soient prises dans le cadre des plans communaux d'aménagement. Toutefois l'expérience montre que l'adoption de normes dans ce cas de figure pose des problèmes car trop rigide et trop lourd eu égard à chaque contexte particulier.

La démarche tient compte de la localisation, de la mixité des fonctions, de la desserte en transport public. Elle est assez détaillée puisqu'elle propose des chiffres de référence pour de nombreux types d'activités spécifiques.



Vademecum Duurzaam parkeerbeleid.
Source : mobielvlaanderen.be.

En France

Les communes ont toute autonomie pour fixer des normes de stationnement dans le cadre de l'élaboration d'un Plan local d'urbanisme (PLU). Celui-ci est le principal outil de planification de l'urbanisme au niveau communal ou éventuellement intercommunal. Il traite des normes devant être appliquées pour toute construction nouvelle.

L'article 12 du règlement du PLU permet de fixer des normes de stationnement différenciées selon les types d'occupation ou d'utilisation du sol, la destination des constructions (habitations, bureaux, commerces...), leur localisation (différents secteurs peuvent être créés au sein d'une même zone), les types de véhicules (voitures, camions, deux roues...). Il peut aussi réglementer les modes de stationnement (en surface, en sous-terrain, en silo). Les dimensions des places de stationnement peuvent également être définies. Cet article du règlement du PLU n'est pas obligatoire. Les fourchettes sont établies sur base d'un pourcentage de la SHON (surface habitable hors œuvre nette), 25 m² de SHON équivalent à 1 place de stationnement. Toutefois, l'édiction d'une norme de stationnement n'y est pas obligatoire.

La loi sur la rénovation urbaine impose un lien entre les objectifs du Plan de déplacement urbain (PDU) et le PLU.



Parking d'échange ou P+R de Vennes, Lausanne-Suisse.
Source : Chris Blaser.

En Suisse

Les normes publiées par l'Association suisse des professionnels de la route et des transports (VSS) n'ont pas de portée légale, mais sont rentrées dans la pratique. Elles peuvent être inscrites dans un règlement communal, ce qui est une démarche assez fréquente.

L'établissement de l'offre en stationnement résulte d'un processus itératif d'optimisation qui intègre des objectifs et des éléments de contexte tels que l'accessibilité en transport collectif. La méthodologie recommande de réduire l'offre dans le cas de projets mixtes, présentant des besoins non superposés dans le temps.

Des chiffres sont proposés pour une série de projets spécifiques.



Plan de Déplacement Urbain. Source : iledefrance.fr.





> Conclusion

Pour rester abordable et réaliste, l'approche proposée dans cette Cemathèque s'appuie sur les grands paramètres susceptibles d'influencer les besoins de stationnement et s'inspire des pratiques étrangères.

De nombreux points d'interrogation subsistent. Dans un immeuble à appartements, dans un lotissement, l'évaluation du taux de motorisation est difficile : en effet quel sera le profil des futurs habitants ? L'occupation d'un immeuble de bureaux est sujette à de nombreuses inconnues. La problématique du stationnement, qu'il soit public ou privé, est complexe et évolutive.

Toutefois, à l'heure où les bouleversements climatiques sont enclenchés, où nos villes connaissent une saturation du trafic croissante et où la crise économique traverse nos sociétés, nous sommes nombreux à nous interroger. De quoi sera fait demain ? Personne ne peut répondre à cette question, même si des hypothèses raisonnables peuvent être formulées. Quantifier ensuite l'impact de tendances est encore plus aléatoire.

Il n'est donc pas possible de tenir compte du facteur « temps », susceptible de modifier diverses données. Mais garantir une qualité de vie dans nos villes et nos villages et des modes de développement viables sur les plans économique, social et environnemental est et reste un objectif à atteindre.

À cet égard, la réversibilité de l'aménagement peut constituer une approche intéressante dans la perspective d'une société moins motorisée, la reconversion des espaces dévolus initialement au stationnement en aires végétalisées, de jeu... Cela suppose que cette perspective soit inscrite dans le processus de conception du projet. De plus, la mutualisation des véhicules et des espaces destinés à leur stationnement constitue un paramètre supplémentaire concourant à optimiser leurs usages respectifs. Elle semble appelée à de beaux développements.



Ouvrages

Etat et perspectives du stationnement privé sur le territoire de la Communauté urbaine de Bordeaux. A'urba, Bordeaux, 2014.

Stationnement, Offre en cas de stationnement pour les voitures de tourisme, SN 640 281. Association suisse des professionnels de la route et des transports VSS, Zurich, 2013.

La mutualisation du stationnement. Stationnement – Eléments juridiques, Fiche n°2, décembre 2010, Certu, Lyon.

Vademecum Duurzaam parkeerbeleid. Vlaamse overheid, Departement Mobiliteit en Openbare Werken, 2010.

Cemathèque n°30. Le stationnement dépénalisé. ICEDD pour le compte du SPW, Namur, août 2010.

Le point sur vingt ans de politiques de stationnement public dans les villes centres des agglomérations françaises. Certu, Lyon, octobre 2009.

Stationnement et universités. Quelle place dans les politiques de déplacements urbains ? Quelle gestion sur les campus ? Rapport d'étude, janvier 2008, Certu, Lyon.

L'offre privée de stationnement liée au logement – Evaluation et intégration dans les politiques de stationnement public. Certu, Lyon, 2008.

Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering. Publicatie 182, CROW, Ede, 2008.

PLU et stationnement. Certu, Lyon, 2008.

Règlement régional d'urbanisme. Titre VIII. Les normes de stationnement en dehors de la voie publique. Région de Bruxelles-Capitale, Bruxelles, 2006.

Cemathèque n°12. Le stationnement 2. Applications et effets. ICEDD pour le compte du SPW, Namur, février 2005.

Cemathèque n°11. Le stationnement 1. Problématique générale. ICEDD pour le compte du SPW, Namur, décembre 2004.

Les normes de stationnement dans les plans locaux d'urbanisme. Méthodes et bonnes pratiques. STIF, 2001.

Van parkeerbeheer naar mobiliteitsmanagement. Beargumenteerd kiezen voor parkeernormen. CROW, Ede.

Réalisation

Dossier préparé et mis en forme par l'ICEDD asbl,
Boulevard Frère Orban 4, B-5000 Namur



Coordination et rédaction

Françoise BRADFER, ICEDD
Pierre TACHERON, Transitec

Comité de lecture

Didier CASTAGNE, SPW-DGO2
Anne DAUBECHIES, SPW-DGO4
Tom DE SCHUTTER, UVCW
Bernadette GANY, SPW-DGO2
Xavier GEORGES, SPW-DGO2
Samuël SAELENS, UWE

Photo de couverture : parking communautaire privé.
Source : ICEDD.

Éditeur responsable

Ir Yvon LOYAERTS
SPW – Direction générale opérationnelle Mobilité et
Voies hydrauliques
Boulevard du Nord 8, B-5000 Namur

Réseau des CeM

Bernadette GANY – Coordinatrice
SPW – Direction de la Planification de la Mobilité
Boulevard du Nord 8, B-5000 NAMUR
Tél. : 081 77 30 99 – Fax : 081 77 38 22
reseau-cem@spw.wallonie.be
<http://cem.mobilite.wallonie.be>

Centre de documentation et de diffusion en mobilité

Brigitte ERNON – Gestionnaire
SPW – Direction de la Planification de la Mobilité
Boulevard du Nord 8, B-5000 NAMUR
Tél. : 081 77 31 32 – Fax : 081 77 38 22
centre-doc-mobilite@spw.wallonie.be
<http://documentation.mobilite.wallonie.be>



■ DÉJÀ PARUS DANS CETTE COLLECTION

1. Le conseiller en mobilité : contexte, rôle et outils
2. Les pièges de la mise en œuvre des plans communaux de mobilité
3. La gestion de la demande de mobilité
4. La mobilité et l'aménagement du territoire
5. Mobilité, consommation d'énergie et pollution de l'air : quels enjeux pour demain ?
6. Tous en piste pour le vélo !
7. Une réunion ? Et si on en parlait ...
8. La signalisation, aussi une question de bon sens ...
9. Les CeM à la découverte de La Rochelle
10. Le charroi agricole
11. Le stationnement : encore et toujours au coeur de la mobilité – 1. Problématique générale
12. Le stationnement : encore et toujours au coeur de la mobilité – 2. Applications et effets
13. Mobilité scolaire
14. Mobilité en zone rurale
15. L'intermodalité dans le transport des personnes
16. Mobilité en Suisse romande
17. Le transport en commun
18. Nouvelles implantations commerciales et mobilité
19. Zone 30, zone résidentielle et zone de rencontre
20. L'aménagement du territoire et l'urbanisme face à la mobilité
21. Le stationnement – 3. Besoins spécifiques
22. Mobilité douce et déplacements quotidiens
23. Des comptages. Pourquoi ? Comment ?
24. Mobilité et environnement
25. Le Plan Escargot. Un soutien financier aux communes pour favoriser les modes alternatifs de déplacement
26. Les systèmes de transport collectif structurants
27. Le Plan communal de mobilité : un état des lieux
28. Conseiller en mobilité : une formation, une fonction, un métier
29. Mobilité et déplacements domicile-travail
30. Le stationnement dépenalisé
31. Jeunes et mobilité
32. Déplacements en milieu rural. Quelles alternatives ?
33. Collaborations TEC – gestionnaires de voiries
34. Territoires, mobilité et aménagements en zone rurale.
35. Un règlement complémentaire de circulation routière. Quand ? Comment ?
36. Des Crédits d'impulsion pour la mise en oeuvre des Plans communaux de mobilité
37. Elaborer un Plan Commune cyclable : comment ?
38. Des indicateurs pour évaluer la mobilité communale
39. La marche, au coeur de la mobilité
40. Grandes villes wallonnes : quelle mobilité aujourd'hui et demain ?
41. Stationnement 4 – Besoins de stationnement de voitures et projets immobiliers : quelle stratégie ?