



SuisseEnergie
pour les communes
Mobilité

MIPA – Gestion de la mobilité dans les processus de
planification des sites

Plans de mobilité pour les sites

Manuel (mars 2025)



SuisseEnergie pour les communes

MIPA – Gestion de la mobilité dans les processus de planification des sites

Office fédéral de l'énergie OFEN
Pulverstrasse 13
3063 Ittigen

Soutenu par

Office fédéral de l'énergie, SuisseEnergie
Canton d'Argovie, Département des constructions, des transports et de l'environnement
Canton du Tessin, Dipartimento del territorio
Canton du Valais, Département de la mobilité, du développement territorial et de l'environnement
AGGLO St.Gallen - Lac de Constance
Ville de Zoug, Département de la construction
Ville de Zurich, Service des travaux publics



Stadt Zürich
Tiefbauamt



Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio



KANTON AARGAU



ST.GALLEN — BODENSEE



CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

Groupe de suivi

Martina Zoller, Office fédéral de l'énergie, section mobilité
Karin Wasem, Canton d'Argovie, Département des constructions, des transports et de l'environnement
Andreas Keiser, Ville de Zoug, Département de la construction
Denis Heyne, Ville de Zoug, Département de la construction
Nicola Nübold, Ville de Zurich, Service des travaux publics
Tobias Winiger, Secrétariat AGGLO Saint-Gall - Lac de Constance
Stefanie Steiner, Secrétariat Minergie
Pauline Hosotte, Mobility Management Suisse, Suisse romande
Alexandre Federau, Mobility Management Suisse, Suisse romande
Davide Marconi, Mobility Management Suisse, Ticino

Coordination

synergo en coopération avec PLANAR AG

Roberto De Tommasi (chef de projet), Nathalie Heiniger (synergo)
Stefan Schneider, Xenia Fraefel (PLANAR AG)

Méthode de citation

SuisseEnergie pour les communes (éd), MIPA – Gestion de la mobilité dans les processus de planification des sites, plans de mobilité pour les sites, manuel, mars 2025, élaboré par synergo en coopération avec PLANAR AG.

Ce manuel a été élaboré avec le soutien de SuisseEnergie.
L'équipe de coordination est seule responsable de son contenu.

Contenu

Préface	3
1 Introduction	4
1.1 Définition d'un site - Délimitation du système	4
1.2 Le rôle de la mobilité sur les sites	5
1.3 Gestion de la mobilité sur les sites	7
2 Fonctionnement, déroulement et éléments d'un plan de mobilité	11
2.1 Plan de mobilité comme instrument de planification	11
2.2 Aperçu	11
2.3 Les principaux éléments du plan de mobilité	13
3 Mesures de gestion de la mobilité sur un site	19
3.1 Aperçu	19
3.2 Types de mesures et leurs fonctions	20
3.3 Mesures par groupe d'utilisateurs	21
4 Contrôle d'efficacité	22
4.1 Indicateurs	22
4.2 Mécanisme de compensation	25
5 Bureau de gestion de la mobilité du site	26
5.1 Cahier des charges	26
5.2 Profil d'exigences	26
5.3 Implantation	27
5.4 Coûts et financement	27
Glossaire	I
A-I : Description détaillée des mesures	A-I / 1

Préface

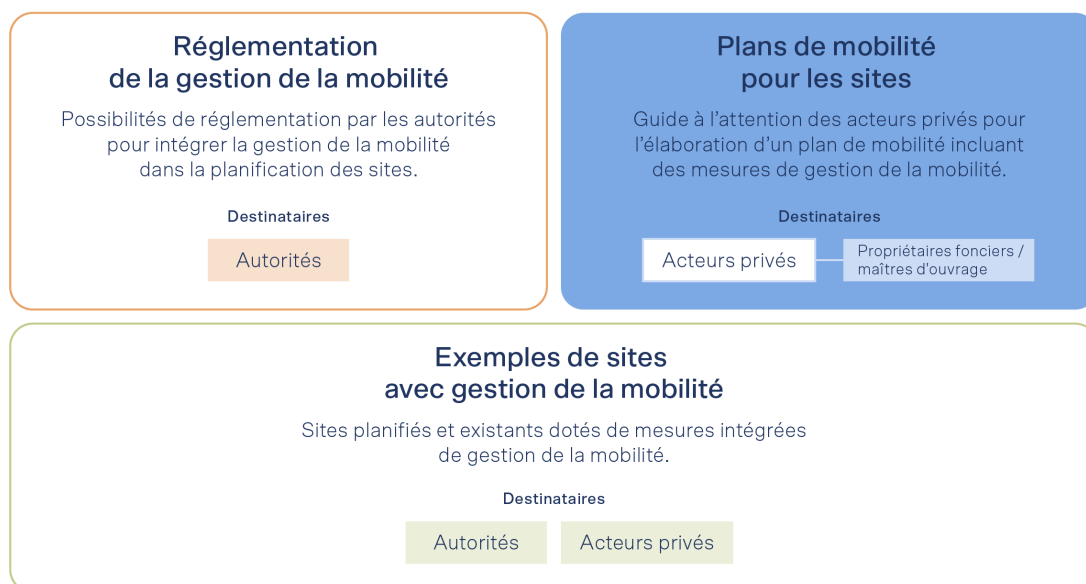
Les sites durables sont synonymes de constructions qui, tant au niveau du développement que de l'exploitation, préservent autant que possible les ressources, sont économiques et socialement acceptables. Cela implique une organisation efficace de la mobilité, visant à réduire le volume de trafic généré par le site et à l'orienter vers des moyens de transport efficaces en termes d'environnement et de surface.

Le projet « Gestion de la mobilité dans les processus de planification des sites » (MIPA) s'intéresse à la gestion de la mobilité concernant les déplacements des personnes sur les sites. Dans ce contexte, la gestion de la mobilité est un facteur d'influence important pour réduire le volume de trafic émanant d'un site ou pour encourager l'utilisation des transports publics et du vélo ainsi que la marche à pied. Il est important que la gestion de la mobilité soit coordonnée avec les infrastructures situées à proximité du site et qu'elle remplisse sa fonction dès la mise en service du site.

Le manuel montre comment la gestion de la mobilité doit être préparée et mise en œuvre, de la planification à la mise en service d'un site, et par quels acteurs et quelles tâches doivent être accomplies.

Le manuel se compose de trois parties indépendantes :

Structure du manuel MIPA



1 Introduction

Ce chapitre décrit le rôle de la mobilité dans l'aménagement d'un site. Une attention particulière est accordée à la gestion de la mobilité et à ses avantages.

1.1 Définition d'un site - Délimitation du système

Le projet MIPA s'intéresse aux sites

- qui sont engagés dans un processus de planification¹ avec le secteur public.
- dans lesquels des utilisations résidentielles et/ou des services (par ex. des bureaux) sont principalement prévus.

La définition d'un site sur laquelle se base le projet s'inspire de la formulation du guide « Développement de site pour la société à 2000 watts »²:

« Un site est un périmètre spatial clairement défini qui est développé par une entreprise individuelle ou une communauté organisée de manière homogène. La transformation de l'affectation passée existante en une nouvelle affectation confère au site une nouvelle identité ».

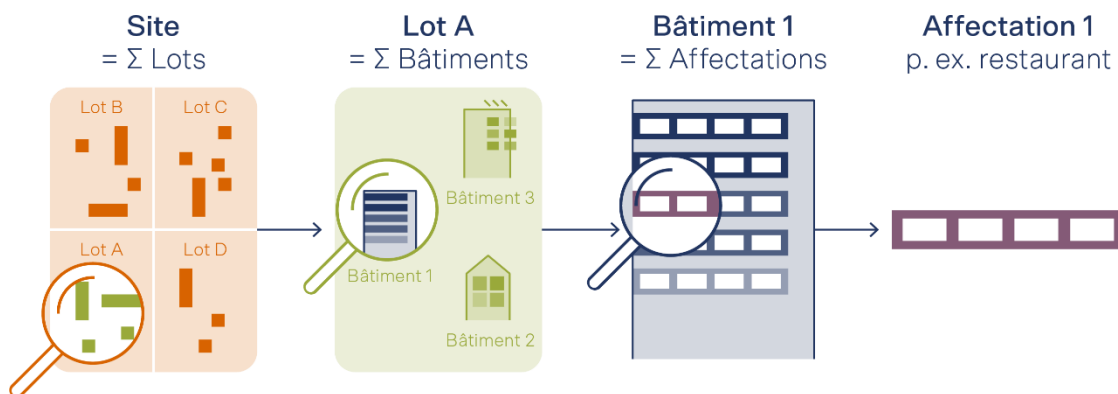


Figure 1: Composition d'un site (Source : voir note 2)

Un site peut être divisé en différents secteurs de bâtiments. Chaque secteur peut contenir différents bâtiments, qui peuvent à leur tour abriter différentes affectations.

¹ Par processus de planification, on entend par exemple la réalisation d'un mandat d'étude (par ex. planification test), les procédures de planification d'affectation spéciale ou encore le développement d'un projet concret suivi d'une demande de permis de construire. Cf. à ce sujet le Manuel MIPA « Réglementation de la gestion de la mobilité ».

² Office fédéral de l'énergie et al., Arealentwicklung für die 2'000-Watt-Gesellschaft, Guide et études de cas, Zurich, 2008.

1.2 Le rôle de la mobilité sur les sites

1.2.1 Avantages d'une organisation efficace de la mobilité

Les avantages d'un aménagement efficace de la mobilité sur un site sont multiples (voir le chapitre 1.3.5) et comprennent notamment les éléments suivants :

- Réduction du besoin d'espace
- Augmentation de la qualité de séjour
- Améliorer la rentabilité et la compatibilité sociale
- Réduction du trafic induit
- Réduction de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre qui en découlent
- Amélioration de l'accessibilité par tous les moyens de transport

La réduction de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre qui en découlent sont justement des éléments importants à prendre en compte lors du développement de sites. Le transport, en tant que mobilité des personnes, recèle un fort potentiel d'optimisation, puisqu'il est responsable de la plus grande part de la consommation d'énergie par groupe de consommateurs, soit 36 % à l'échelle nationale.³

1.2.2 Facteurs influençant la mobilité sur un site

La mobilité générée par un site se traduit par le volume de trafic et par la répartition entre les différents moyens de transport. Pour aménager efficacement la mobilité sur un site, il convient, d'une part de minimiser le volume de trafic⁴ et, d'autre part, d'influencer la répartition entre les moyens de transport en faveur d'une utilisation élevée des transports publics (TP) ainsi que du trafic cycliste et piétonnier. Les leviers permettant de réduire le volume de trafic et d'influencer la répartition entre les moyens de transport résident dans les facteurs suivants (cf. Figure 2) :

³ Répartition de la consommation finale en TJ par groupe de consommateurs (2022): Ménages (27,6%), industrie (19,0%), services (16,0%), transports (36,2%). Source : Office fédéral de l'énergie, Statistique globale suisse de l'énergie 2022, Berne, 2023.

⁴ Ce n'est que partiellement voulu et possible, car le volume de trafic est aussi un indicateur de la demande sur un site. Par exemple dans le cas d'un site qui comprend, outre des utilisations résidentielles et des bureaux, des affectations à forte intensité de clientèle telles que commerce de détail, restaurant, cinéma, etc.

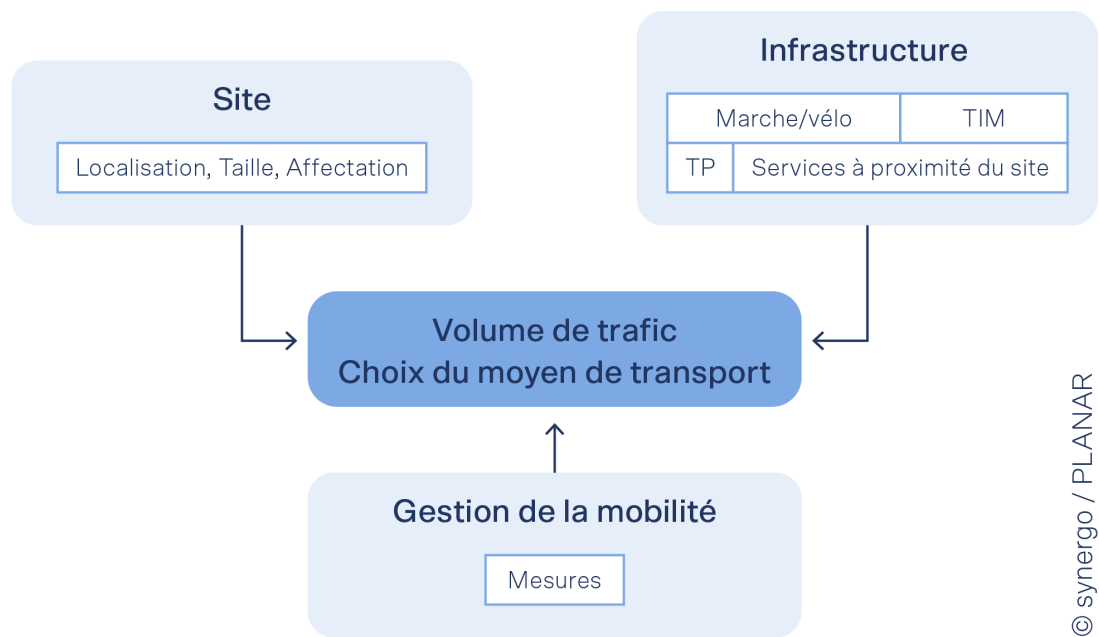


Figure 2: Facteurs influençant la mobilité sur un site

Site

La situation ou le site, la taille au sens des surfaces disponibles ainsi que les affectations (par exemple habitations, services) et les groupes d'utilisateurs (habitants, employés, clients, visiteurs des logements) sont déterminants pour le volume de trafic résultant d'un site.

Infrastructure

L'infrastructure de transport, ou la qualité de la desserte d'un site par les différents moyens de transport, est déterminante pour évaluer dans quelle mesure le volume de trafic généré peut être transféré autant que possible vers des modes de transport efficaces en matière d'utilisation du sol et respectueux de l'environnement. La qualité des liaisons existantes avec l'offre de transports publics (densité du réseau, horaires et cadence), ainsi qu'avec les réseaux piétonniers et cyclables au moment de la mise en service d'un site, est un facteur centrale. L'infrastructure de transport comprend également les équipements disponibles et la distance par rapport aux infrastructures de mobilité partagée (par exemple les offres d'autopartage et de vélos en libre-service) situées dans les environs du site.

Outre l'infrastructure de transport, la présence et la proximité de services tels que les magasins pour les besoins quotidiens, les institutions de formation ou encore les espaces de loisirs jouent un rôle important, notamment pour les utilisations résidentielles. Lorsque ces services sont situés à proximité du site, ils peuvent être facilement accessibles à pied ou à vélo.

Gestion de la mobilité

Les mesures de gestion de la mobilité mises à disposition des groupes d'utilisateurs d'un site lors de sa mise en service constituent, avec l'infrastructure environnante, un ensemble cohérent exerçant notamment une influence sur la répartition entre les différents moyens de transport.

Les trois facteurs mentionnés et leurs leviers interagissent entre eux et permettent ainsi à un site de devenir site durable – du point de vue des transports – caractérisé par un volume de trafic aussi faible que possible et desservi par des moyens de transport efficaces du point de vue environnemental et d'utilisation du sol.

1.3 Gestion de la mobilité sur les sites

1.3.1 Description

La formulation utilisée dans MIPA pour décrire la gestion de la mobilité sur les sites est la suivante :⁵

« La gestion de la mobilité dans un site s'intéresse aux besoins de mobilité et aux processus de circulation générés par les activités sur un site. L'objectif est de les gérer le plus efficacement possible, dans le respect de l'environnement, de la compatibilité sociale et de l'économie. Pour ce faire, il est nécessaire que les acteurs d'un site jouent un rôle actif en prenant des décisions et en mettant en œuvre des mesures dans leur propre domaine d'action de manière à apporter la plus grande contribution possible pour atteindre objectifs. Lors du développement et de l'exploitation des mesures, les acteurs sont soutenus par les autorités et par les prestataires de mobilité⁶. »

1.3.2 Mesures de gestion de la mobilité sur site donné

Les mesures constituent l'élément central de la gestion de la mobilité sur un site. Celles-ci sont axées sur les utilisateurs concernés⁷.

1.3.3 Moment idéal pour la mise en service

Pour que la gestion de la mobilité sur un site donné puisse déployer ses effets, le moment de sa mise en service est important. Idéalement, les mesures de gestion de la mobilité sont mises en place en même temps que la mise en service des premières installations d'un site (par exemple certains secteurs ou bâtiments).

⁵ En s'appuyant sur la définition du terme « gestion de la mobilité des entreprises » tirée de synergo-Tensor AG : Mobilitätsmanagement in Betrieben - Motive und Wirksamkeit, Forschungsauftrag SVI 2004/045, Zurich, septembre 2008.

⁶ Le terme « prestataires de mobilité » désigne par exemple les entreprises de transport public, les entreprises d'autopartage ou de vélo en libre-service.

⁷ Ces mesures sont décrites en détail dans l'annexe A-I du présent manuel.

1.3.4 Acteurs

Les principaux acteurs de la gestion de la mobilité d'un site sont les autorités, les acteurs compétents sur le site et les utilisateurs du site.

Autorités (communales et cantonales)

Le rôle principal des autorités consiste de « convaincre », dans le cadre des processus de planification, les acteurs responsables du site de prendre en considération la gestion de la mobilité. Elles peuvent, en principe, le faire de deux manières⁸:

Directives

Les autorités définissent – en s'appuyant sur les conditions-cadres de planification et juridiques existantes ou à créer – des directives relatives à la gestion de la mobilité dans les instruments de planification pertinents pour le site et contribuent ainsi à sa réglementation.

Conseil

Les autorités proposent aux acteurs responsables du site des prestations de conseil en matière de gestion de la mobilité.

Acteurs compétents sur le site - Privés

Par « acteurs compétents sur le site », on entend les acteurs qui jouent un rôle central dans la mise en place et l'exploitation de la gestion de la mobilité pendant la planification, la construction et après la mise en service d'un site, ou qui en sont responsables. En simplifiant⁹, ils peuvent être répartis en deux groupes :

Propriétaires fonciers / maîtres d'ouvrage

La plupart du temps, ce sont les propriétaires fonciers qui initient le développement de site. Dans une phase précoce du développement de site, par exemple lors d'une planification test, d'un concours ou d'un plan d'affectation spécial, ils exercent donc une influence déterminante, en coopérant avec les autorités, afin que la gestion de la mobilité dans le site soit thématifiée ou ancrée très en amont.

Les maîtres d'ouvrage peuvent également jouer un rôle dans les phases de planification ci-dessus ; il leur incombe toutefois essentiellement de veiller à ce que la gestion de la mobilité soit clairement définie dans le plan¹⁰ en tant que partie intégrante de la demande du permis de construire, et à ce qu'elle soit mise en œuvre et exploitée en conséquence.

⁸ Le manuel MIPA « Réglementation de la gestion de la mobilité » traite en détail de ce sujet et notamment du rôle des autorités communales ou cantonales.

⁹ Les propriétaires fonciers comme les maîtres d'ouvrage font appel à des organisations « en aval » telles que des bureaux d'architectes, des développeurs de sites, des bureaux de commercialisation, des régies immobilières, etc. pour certaines tâches liées à la planification, au développement et à l'exploitation d'un site.

¹⁰ Voir à ce sujet les explications dans les chapitres suivants de ce manuel.

Propriétaires / locataires

Les propriétaires et/ou locataires de surfaces du site peuvent être responsables de l'exploitation de certaines mesures de gestion de la mobilité des entreprises. Les mesures pour lesquelles cela est pertinent dépendent, d'une part, de la mesure elle-même et, d'autre part, de la structure organisationnelle¹¹ du site.

Utilisateurs du site

Les utilisateurs sont, en fin de compte, les personnes qui trouvent sur le site pour diverses raisons et dans des proportions variables. Les principaux groupes d'utilisateurs sont les habitants et les employés. La clientèle ainsi que les visiteurs des ménages jouent un rôle comparativement moins important, car ils peuvent être moins influencés par les mesures de gestion de la mobilité.

Les utilisateurs sont les groupes cibles des mesures proposées dans le cadre de la gestion de la mobilité. Celles-ci doivent permettre aux utilisateurs du site de gérer leurs besoins de mobilité et leurs options de circulation de la manière la plus efficace possible ou d'utiliser au maximum les transports publics, le vélo ou la marche.

1.3.5 Avantages

Les avantages d'une gestion de la mobilité sur un site se manifestent de différentes manières pour les principaux acteurs :

Autorités (communales et cantonales)

- Le développement vers l'intérieur et la densification est possible dans des zones où le trafic est déjà important.
- Le volume de trafic généré par le site peut être facilement géré par le réseau de transport multimodal existant à proximité.
- Il se peut qu'il n'y ait pas ou peu d'investissements à réaliser dans le réseau de transport multimodal.
- Aucune surface n'est utilisée pour des infrastructures de transport superflues.
- Les valeurs limites de la législation environnementale sont respectées malgré le volume de trafic supplémentaire.

¹¹ Par exemple, l'administration des biens immobiliers mise en place par les propriétaires fonciers du site ou les propriétaires des bâtiments sont responsable de la mise à disposition d'un ensemble d'informations sur la mobilité. Celui-ci est par ex. remis aux employés lors de l'occupation d'un bureau. Le propriétaire ou le locataire des bureaux est responsable de la distribution du kit aux employés.

Acteurs responsables sur le site - Privés (propriétaires fonciers / maîtres d'ouvrage)

- Des économies peuvent être réalisées sur les coûts de mise à disposition et d'exploitation des places de stationnement pour voitures individuelles.
- Les surfaces ainsi libérées peuvent être utilisées de manière plus rentable.
- La satisfaction des utilisateurs du site est accrue ; des mesures appropriées leur permettent d'accéder plus facilement au site par différents moyens de transport, notamment par les transports publics, à vélo ou à pied.
- Les acteurs peuvent utiliser la gestion de la mobilité comme argument de vente auprès d'un futur locataire ou propriétaire, ce qui peut constituer un avantage concurrentiel par rapport à d'autres sites.
- La gestion de la mobilité permet de respecter les directives des autorités lors de la demande de permis de construire, de minimiser les risques de recours et d'accélérer la mise en service.

Utilisateurs du site (principalement les habitants et les employés)

- Grâce aux mesures mises en place sur le site, les utilisateurs bénéficient d'une qualité de séjour accrue ainsi que d'une offre facilitant leur accès au site par différents moyens de transport et encourageant des choix en faveur d'une mobilité efficace et respectueuse de l'environnement. Ils peuvent en outre satisfaire leurs besoins de mobilité principalement par les transports publics, à vélo ou à pied.
- Ils peuvent ainsi réduire leurs coûts de mobilité.
- Ils peuvent s'identifier au site, car celui-ci correspond à leurs valeurs personnelles en matière de protection de l'environnement et du climat.

2 Fonctionnement, déroulement et éléments d'un plan de mobilité

Ce chapitre décrit la fonction du plan de mobilité pour les sites, le processus de planification et les éléments à traiter lors de l'élaboration.

2.1 Plan de mobilité comme instrument de planification

Afin de pouvoir mettre en place et exploiter une gestion de la mobilité efficace sur un site, il est nécessaire d'élaborer un plan de mobilité¹² servant d'instrument de planification. Ce plan est destiné aux acteurs d'un site chargés de la mise en place, de l'exploitation et du contrôle de l'efficacité de la gestion de mobilité. En règle générale, le plan de mobilité fait partie intégrante d'une demande de permis de construire¹³. Les autorités publiques concernées évaluent, sur la base de ce plan, si la gestion de la mobilité est mise en place de manière appropriée et conforme aux objectifs visés.

2.2 Aperçu

Figure 3 présente les éléments centraux qui devraient être traités dans un plan de mobilité, ainsi que les aspects situés en amont ou en aval.

Le plan de mobilité fait en règle générale partie de la demande de permis de construire des premiers bâtiments (ou du premier secteur de construction) d'un site. Toutefois, son contenu doit être conçu pour l'ensemble du site, c'est-à-dire pour la situation prévue lors de la mise en service de l'ensemble des secteurs de construction et de leurs bâtiments.

¹² L'association professionnelle Mobility Management Suisse MMS a également développé des standards pour l'élaboration de plans de mobilité, qui s'orientent sur le déroulement présenté ci-dessous. Les standards seront publiés au printemps 2025 sur le site www.mms-gms.ch.

¹³ Le manuel MIPA « Réglementation de la gestion de la mobilité » aborde ce sujet en détail.



© synergo / PLANAR

Figure 3: Plan de mobilité - déroulement et éléments principaux

L'incitation en faveur d'une gestion de la mobilité de site se fait dans les processus de planification, avant la demande du permis de construire.

La nécessité d'élaborer un plan de mobilité est idéalement intégrée dans les processus de planification préalables d'un projet de construction. Une première base pour cette intégration¹⁴ peut être posée en tenant compte de la gestion de la mobilité dès les mandats d'études et les concours relatifs au site concerné. L'ancrage proprement dit, au sens juridique, s'effectue par l'obligation de mettre en œuvre le plan de mobilité, par exemple au moyen d'un plan d'affectation spécial et des prescriptions qui y sont fixées. À ces deux stades du processus de planification d'un site, il est essentiel que les acteurs privés élaborent le plan de mobilité en collaboration étroite et coopérative avec les autorités.

2.3 Les principaux éléments du plan de mobilité

Les explications suivantes se réfèrent au déroulement présenté dans la **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**

2.3.1 Définir l'organisation du projet

Avant d'aborder l'élaboration du plan de mobilité, il convient de définir l'organisation du projet approprié à cet effet. Les principaux aspects à prendre en compte sont les suivants :

Composition du groupe de projet

Les fonctions suivantes doivent être intégrées au groupe de projet :

- a) Maître d'ouvrage (direction du projet), le cas échéant représentation du maître d'ouvrage
- b) Bureau spécialisé en gestion de la mobilité, mandaté pour l'élaboration du plan de mobilité
- c) Bureaux d'architectes et autres bureaux de planification mandatés pour la planification du projet de construction
- d) Bureaux chargés de la commercialisation (location et/ou vente), si déjà désignés
- e) Propriétaires ou locataires des surfaces d'utilisation, s'ils sont déjà connus

Les membres du groupe de projet mentionnés sous c) à e) peuvent être convoqués dans un comité de suivi, organisé périodiquement pendant l'élaboration du plan. Ils peuvent aussi se tenir à disposition du bureau chargé de l'élaboration du plan de mobilité en tant que principaux points de contact, notamment lors de l'évaluation des mesures proposées.

¹⁴ Le manuel MIPA « Réglementation de la gestion de la mobilité » aborde ce sujet en détail.

Calendrier du projet

Les étapes de travail mentionnées dans le schéma de déroulement (cf. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) doivent être planifiées dans le temps. La synchronisation avec les différentes phases du projet est particulièrement importante. Il faut notamment veiller à ce que les éventuels apports relatifs aux mesures de construction de la gestion de la mobilité (cf. chapitre 3 et annexe A-I) soient intégrés dans le projet de construction et dans les plans relatifs à la demande de permis de construire.

Selon la taille et la complexité du site, il faut compter un délai de 6 à 12 mois pour l'élaboration du plan de mobilité (y compris l'examen préalable par l'autorité compétente).

2.3.2 Analyser les facteurs influençant

Outre la gestion de la mobilité, les conditions-cadre influençant la génération de trafic et la répartition modale sont, d'une part, la localisation et la typologie du site d'une part et, d'autre part, les infrastructures.

Localisation et typologie du site

Les éléments suivants doivent être considérés :

- Localisation du site
- Chiffres clés concernant les affectations prévues : surfaces, nombre de logements
- Chiffres clés concernant les groupes d'utilisateurs : nombre attendu d'habitants (et structures des ménages), d'employés, de clients et de visiteurs
- Nombre de stationnements pour voitures particulières légalement obligatoires¹⁵
- Nombre de places de stationnement pour vélos légalement obligatoires¹⁶
- Nombre de places de stationnement pour motos légalement obligatoires¹⁷
- Liaisons piétonnes et cyclables prévues à l'intérieur du site et leur raccordement au réseau principal

¹⁵ Pour déterminer le nombre de stationnements pour les voitures particulières, se référer à la mesure M2 de l'annexe AI.

¹⁶ Pour déterminer le nombre de places de stationnement pour vélos, se référer à la mesure M1 de l'annexe AI.

¹⁷ Pour déterminer le nombre de places de stationnement pour motos, se référer à la mesure M5 de l'annexe AI.

Infrastructures

Infrastructures de mobilité à proximité du site

Les éléments suivants concernant le réseau de transport existant à proximité du site ainsi que les éventuelles planifications prévues au moment de la mise en service du site, doivent être pris en considération :

- Capacités du réseau routier (y compris les charges) et offre de stationnement¹⁸ à proximité du site
- Qualité de la desserte¹⁹ du site par les transports publics (offre d'arrêts et de lignes, cadences, distances à pied et à vélo entre les arrêts et le site, etc.)
- Qualité²⁰ du réseau piétonnier et cyclable (liaisons directes vers le site, éventuels points faibles, etc.)
- Offre de stations d'autopartage et de vélos en libre-service à proximité du site

Infrastructures de services à proximité du site

Les équipements suivants, situés à proximité du site, doivent être pris en considération :

- Commerces et services (p. ex. épicerie, pharmacie, banque)
- Structures d'accueil pour l'enfance et la petite enfance (p. ex. crèche, école)
- Équipements de loisirs (p. ex. places de jeux, espaces verts, terrains de sport)
- Offres de restauration

2.3.3 Définir les objectifs

Les objectifs liés à la gestion de la mobilité peuvent concerner différents aspects. Dans l'optique du contrôle d'efficacité, il est important qu'ils soient formulés non seulement en termes qualitatifs, mais aussi quantitatifs. Les objectifs doivent être définis en fonction de la réalisation complète du site. Les aspects suivants peuvent être pris en compte pour la formulation des objectifs :

Trafic généré par le site

Formulation d'un objectif (exemple) :

- Grâce au système de gestion de la mobilité, le nombre de déplacements en TIM par jour ne doit pas dépasser la valeur maximale de X véhicules/jour.

¹⁸ Il est important d'analyser l'offre de stationnement aux alentours du site afin d'identifier les possibilités de stationnement alternatif pour les habitants et les employés du site, et d'en tirer les conclusions appropriées pour les mesures de gestion de la mobilité.

¹⁹ Une variante simplifiée pour évaluer la qualité de la desserte en transports publics consiste à attribuer au site des niveaux de qualité de desserte. Ceux-ci peuvent être consultés via le lien suivant : map.are.admin.ch >> entrer l'adresse dans la fenêtre de recherche, puis sélectionner « niveaux de qualité de desserte par les transports publics ». Toutefois, les projets de planification future de l'offre en transports publics ne sont pas pris en compte dans ces niveaux de qualité.

²⁰ Lors de l'évaluation du réseau cyclable, l'analyse de la sécurité est particulièrement importante, car elle influence en grande partie la décision des usagers potentiels d'utiliser effectivement leur vélo.

Émissions liées au trafic (générées par le site)

Formulation d'un objectif (exemple) :

- Grace au système de gestion de la mobilité, les émissions liées au trafic généré annuellement ne dépassent pas une valeur maximale de X tonnes de CO_{2eq.}/an.

Rentabilité

Formulation d'un objectif (exemple) :

- Les coûts de mise en place et d'exploitation de la gestion de la mobilité ne doivent pas dépasser les économies annuelles réalisées en matière de stationnement (mise en place et exploitation) sur le site.

Compatibilité sociale

Formulation d'un objectif (exemple) :

- Dans l'esprit d'un « service sur site », les mesures de gestion de la mobilité répondent, de manière appropriée, aux besoins de mobilité des utilisateurs du site. Les utilisateurs sont majoritairement satisfaits des mesures.

2.3.4 Développer un éventail de mesures

Le choix des mesures découle des résultats des étapes de travail précédentes. Elles sont adaptées aux groupes d'utilisateurs (potentiels) ainsi qu'au trafic qu'ils génèrent en lien avec le site. Il est recommandé de décrire les mesures sous forme de fiches techniques. Chaque mesure doit être accompagnée d'une estimation sommaire des coûts (mise en place et exploitation), ainsi que d'une indication des responsabilités en matière de financement, de mise en œuvre et d'exploitation²¹.

Les mesures doivent être coordonnées avec les infrastructures existantes ainsi qu'avec leur évolution future à proximité du site. Afin de répondre aux exigences d'un site durable d'un point de vue de la mobilité, les mesures liées au nombre de places de stationnement pour voitures particulières devraient viser le minimum prévu par les prescriptions légales.

Le chapitre 3 et l'annexe A-I décrivent une sélection de mesures importantes pour la gestion de la mobilité sur un site.

2.3.5 Élaborer un concept de contrôle d'efficacité

Le contrôle d'efficacité doit permettre d'évaluer l'atteinte des objectifs fixés dans le plan de mobilité. Dans le cas des sites, il se concentre principalement sur les objectifs liés au trafic et aux émissions de CO₂²².

²¹ Les indications relatives aux coûts et au financement ne figurent pas dans le plan de mobilité destiné à l'autorité compétente pour délivrer les autorisations.

²² Un contrôle d'efficacité dans le domaine des transports est souvent également prescrit par l'autorité compétente pour délivrer les autorisations. Cf. manuel MIPA « Réglementation de la gestion de la mobilité ».

Les indicateurs à définir constituent la base du contrôle d'efficacité. Ceux-ci doivent être conçus de manière à permettre la collecte de données mesurables. Le chapitre 4.1 présente une sélection d'indicateurs.

Si l'autorité compétente pour délivrer les autorisations (communales ou cantonales) exige un rapport de contrôle d'efficacité, il faut en définir la périodicité ainsi que le contenu (objectifs, indicateurs et variables mesurées pour chaque indicateur, résultats concernant l'atteinte des objectifs).

Parallèlement, il est recommandé de prévoir un mécanisme de sanction, voire de compensation, si les objectifs ne sont pas atteints. Le chapitre 4.2 traite plus en détail ce mécanisme.

Certificats Minergie-quartier et SNBS-quartier

Le certificat Minergie pour les sites est synonyme de confort, d'efficacité et de protection du climat. Le catalogue de directives du label contient de nombreuses mesures de mobilité prédéfinies. Les prescriptions obligatoires regroupent les mesures pouvant être mises en œuvre sur chaque site, indépendamment de la situation initiale. Elles concernent notamment la qualité des infrastructures destinées au trafic cycliste et piétonnier, l'électromobilité ainsi que le covoiturage. Une sélection parmi cinq autres prescriptions optionnelles permet de composer un ensemble adapté aux spécificités du site.

Plus d'informations : www.minergie.ch/de/standards/neubau/minergie-areal/

Le certificat SNBS-quartier est attribué aux sites qui obtiennent au moins la note 5 dans le système d'évaluation sur les trois dimensions du développement durable : société, économie et environnement. Dans le domaine de la mobilité, les émissions de gaz à effet de serre liées au trafic ainsi que les mesures de mobilité mises en place sont évaluées. Il s'agit par exemple de l'offre de places de stationnement, des infrastructures pour le trafic cycliste et piétonnier ainsi que des équipements destinés à l'électromobilité.

Plus d'informations : www.snbs-hochbau.ch/standards/snbs-areal/

Pour les deux certificats, un organisme de certification indépendant vérifie la mise en œuvre des mesures durant la phase de planification et après l'achèvement des travaux.

2.3.6 Adopter et faire approuver le plan de mobilité

Le plan de mobilité et son contenu (cf. chapitres 2.3.2 à 2.3.5) doivent d'abord être adoptés par la direction du projet (maîtres d'ouvrage).

Si le plan de mobilité constitue une condition au permis de construire, il est recommandé de le soumettre préalablement à l'autorité compétente. Les éventuelles adaptations du plan à la suite à cette consultation doivent être approuvées à nouveau par la direction du projet.

Par la suite, le plan de mobilité est joint à la demande de permis de construire. En règle générale, il devient juridiquement contraignant avec l'octroi du permis de

construire par les autorités. Cela signifie que les mesures du plan de mobilité deviennent obligatoires et doivent être mises en œuvre.

2.3.7 Mettre en œuvre la gestion de la mobilité sur un site

Le plan arrêté de manière contraignante constitue la base pour la mise en place et l'exploitation des mesures de gestion de la mobilité.

Le plan de mobilité sert d'instrument de planification. Au moment de son élaboration, la « réalité future » ne peut être anticipée que dans une certaine mesure. Il est donc nécessaire d'en tenir en compte lors de l'exploitation, en mettant en place les mesures de gestion de la mobilité par étapes si nécessaire, en les contrôlant en continu et en les adaptant lorsque cela s'avère nécessaire.

3 Mesures de gestion de la mobilité sur un site

3.1 Aperçu

Les mesures sont l'élément central de la gestion de la mobilité sur un site. Le tableau ci-dessous présente une sélection de mesures qui peuvent être appliquées sur la plupart des sites. Leur pertinence doit être vérifiée dans chaque cas. Les mesures présentées sont décrites en détail dans l'annexe A-I.

Mesures de gestion de la mobilité sur un site, par type de mesures

No.	Mesures	Type de mesure				
		Construc- tion	Incitations	Services	Informa- tions, actions	Prescrip- tions
M1	Stationnement pour vélos	x				
M2	Nombre de stationnements pour voitures particulières	x				
M3	Gestion du stationnement		x			
M4	Possibilités de recharge pour les voitures électriques	x				
M5	Parking pour motos	x				
M6	Offres de partage			x		
M7	Bon de mobilité		x			
M8	Informations sur la mobilité				x	
M9	Sensibilisation				x	
M10	Règlementations					x
M11	Infrastructures de desserte et qualité élevée des espaces extérieurs	x				

Dans certains cas, il peut être indiqué d'envisager d'autres mesures.

3.2 Types de mesures et leurs fonctions

Les mesures peuvent être regroupées selon différents types.

Construction

Cette catégorie regroupe des mesures principalement de nature constructive. Cela signifie que les surfaces nécessaires doivent être réservées dès la phase de planification d'un site. Les mesures constructives nécessitent généralement de longs délais de réalisation et impliquent des coûts d'investissement élevés.

Incitations

Les incitations regroupent principalement des mesures de nature financière. Elles visent, d'une part, à réduire l'utilisation de la voiture (ou des stationnements pour voitures particulières) et, d'autre part, à encourager l'usage des transports publics, du vélo ou encore de la marche. Les mesures incitatives sont faciles à mettre en œuvre, mais elles entraînent généralement des coûts d'exploitation élevés.

Services

Les services regroupent des mesures qui constituent une prestation offerte aux utilisateurs d'un site. Ils contribuent à promouvoir l'utilisation multimodale des moyens de transport en permettant d'accéder directement sur place aux services de mobilité correspondants. Les services sont également faciles à mettre en œuvre, mais ils entraînent souvent des coûts d'exploitation élevés.

Informations, actions

Les informations sur les mesures de gestion de la mobilité disponibles sur un site ainsi que sur l'offre de moyens de transport permettant d'y accéder (p. ex. offre de transports publics, pistes cyclables, chemins piétonniers) constituent une condition de base. Elles contribuent à amener les utilisateurs d'un site à réfléchir à l'utilisation de différents modes de transport. Les actions regroupent des mesures visant à sensibiliser les différents groupes d'utilisateurs au thème de la mobilité. Elles peuvent prendre des formes diverses et avoir des durées variées. Les informations et les actions sont faciles à mettre en œuvre et, en règle générale, peu coûteuses.

Prescriptions

Les prescriptions comprennent des mesures visant à favoriser un déroulement du trafic induit par un site qui soit respectueux de l'environnement. À cette fin, certaines mesures sont fixées de manière contraignante sous forme de chartes ou de conventions avec des groupes d'utilisateurs sélectionnés. Les prescriptions sont faciles à mettre en œuvre et, en règle générale, ne génèrent pas de coûts.

3.3 Mesures par groupe d'utilisateurs

Le choix des mesures de gestion de la mobilité dépend également de la composition des groupes d'utilisateurs d'un site. Le tableau ci-dessous indique la répartition des mesures présentées entre les groupes d'utilisateurs concernés.

Mesures de gestion de la mobilité par groupe d'utilisateurs sur un site

No.	Mesures	Groupe d'utilisateurs			
		Habitants	Employés	Clients	Visiteurs
M1	Stationnement pour vélos	x	x	x	x
M2	Nombre de places de stationnement pour voitures particulières	x	x	x	x
M3	Gestion du stationnement	x	x	x	x
M4	Possibilités de recharge pour les voitures électriques	x	x	x	
M5	Parking pour motos	x	x	x	x
M6	Offres de mobilité partagée	x	x	x	x
M7	Bon de mobilité	x	x		
M8	Informations sur la mobilité	x	x	x	x
M9	Sensibilisation	x	x		
M10	Règlementations	x	x		
M11	Infrastructures de desserte et qualité élevée des espaces extérieurs	x	x		

4 Contrôle d'efficacité

Le contrôle d'efficacité doit permettre de tirer des conclusions quant à l'atteinte des objectifs. Les indicateurs à définir constituent l'élément de base de ce contrôle. Ce chapitre présente une sélection d'indicateurs et aborde les mesures correctives à envisager si les objectifs en matière de transport définis dans la demande de permis de construire ne sont pas atteints.

4.1 Indicateurs

Pour les sites, le contrôle d'efficacité dans les domaines des transports et des émissions de CO₂ est prioritaire. Il est toutefois recommandé d'effectuer également un contrôle d'efficacité dans les domaines de la rentabilité et de la compatibilité sociale. Les indicateurs doivent être définis de manière à permettre la collecte des données mesurables sur ces aspects.

Le tableau ci-dessous présente une sélection d'indicateurs pour les quatre domaines. Le choix définitif des domaines et des indicateurs dépend avant tout des objectifs et des éventuelles exigences du secteur public.

Sélection d'indicateurs

Domaine / indicateur	Variable mesurée	Remarques
Transport		
Volume de déplacements en trafic individuel motorisé	Nombre de trajets par unité de temps (entrées et sorties des aménagements de stationnement du site)	<ul style="list-style-type: none"> – Saisie par barrière(s) – Permet une comparaison directe avec d'éventuels quotas de déplacements définis dans les objectifs
Demande de places de stationnement (données d'occupation)	Nombre de stationnements pour voitures particulières loués à une date donnée	<ul style="list-style-type: none"> – Saisie directe via la gestion immobilière – Fournit des indications sur l'utilisation des moyens de transport par les habitants et les employés
Utilisation de stationnements publics à proximité du site par les habitants du site	Nombre de cartes de stationnement pour riverains ou d'autorisations de stationnement de nuit délivrées à l'adresse du site	<ul style="list-style-type: none"> – Saisie via l'instance compétente auprès de la commune – Donne des indications sur le « stationnement alternatif » dans les environs du site par les habitants du site

Domaine / indicateur	Variable mesurée	Remarques
Transport		
Utilisation du vélo (données d'occupation)	Utilisation des places de stationnement pour vélos à une date donnée	<ul style="list-style-type: none"> – Saisie directe via le comptage – Donne des indications sur l'utilisation du vélo
Demande relative à des mesures sélectionnées de gestion de la mobilité	Fréquence d'utilisation par unité de temps	<ul style="list-style-type: none"> – Saisie centralisée ou par le biais des locataires de surfaces utiles, selon la mesure – Donne des indications sur la demande de mesures et sur les besoins d'adaptation
Émissions de CO₂		
Émissions de CO ₂ dues au transport induit par le site (avantage si un système de gestion environnementale est en place)	Émissions de CO ₂ par moyen de transport par unité de temps	<ul style="list-style-type: none"> – La base est le volume de trafic en personnes-kilomètres déterminé par une enquête – Les émissions de CO₂ sont calculées à l'aide de facteurs d'émission par moyen de transport – Donne des indications sur le besoin d'adaptation des mesures
Rentabilité		
Recettes via la location de stationnement	Total des recettes par unité de temps	<ul style="list-style-type: none"> – Saisie centralisée pour les habitants et les employés – Fournit des indications sur l'évolution de la demande de places de stationnement chez les habitants et les employés
Recettes via la perception de redevances de stationnement (places de stationnement en pool)	Total des recettes par unité de temps	<ul style="list-style-type: none"> – Saisie centralisée via le système de caisse – Donne des indications sur l'évolution de la demande en places de stationnement de la part de la clientèle, des visiteurs

Domaine / indicateur	Variable mesurée	Remarque
Rentabilité		
Dépenses pour l'exploitation de mesures sélectionnées de gestion de la mobilité	Somme des dépenses par unité de temps et par mesure	<ul style="list-style-type: none"> – Saisie centralisée ou en fin de bail des surfaces utiles, selon les mesures. – Donne des indications sur les coûts associés aux mesures
Compatibilité sociale		
Satisfaction avec les mesures de gestion de la mobilité proposées	Proportion de mentions pour les différentes mesures avec évaluation "satisfait" ou "très satisfait".	<ul style="list-style-type: none"> – Recensement via une enquête (en ligne) auprès des habitants et des employés – Donne des indications sur le besoin d'adaptation des mesures

4.2 Mécanisme de compensation

Le mécanisme correctif décrit les mesures que les propriétaires fonciers prévoient de mettre en œuvre si les objectifs définis en matière de mobilité (par exemple dans l'autorisation de construire) ne sont pas atteints à plusieurs reprises²³. Il peut s'agir, par exemple, d'objectifs concernant le nombre maximal de trajets TIM autorisés par unité de temps définie. Les mesures correctives possibles sont les suivantes :

- Adaptation du niveau des tarifs des places de stationnement pour voitures
- Adaptation du nombre de places de stationnement pour les voitures
- Mise en place d'une régulation des sorties en fonction de la capacité du réseau routier environnant
- Paiement d'une redevance pour chaque trajet dépassent le maximum autorisé, utilisée par exemple pour améliorer la desserte en transports publics du site.

Dans l'idéal, les mesures correctives et l'ordre de leur application sont déjà indiquées dans les prescriptions d'utilisation spéciale. Si ce n'est pas le cas, elles doivent être fixées comme conditions dans l'autorisation de construire par les autorités compétentes.

²³ Cf. manuel MIPA « Réglementation de la gestion de la mobilité ».

5 Bureau de gestion de la mobilité du site

De nombreuses instances sont impliquées dans la construction ou l'exploitation d'un site. La mobilité n'est généralement pas leur activité principale. Il est donc d'autant plus important de désigner une instance compétente, responsable de la mise en place et de l'exploitation de la gestion de la mobilité, ainsi que de la mise en réseau des acteurs.

Les chapitres suivants décrivent le cahier des charges, le profil d'exigences, l'implantation, ainsi que les coûts et le financement de cette fonction.

5.1 Cahier des charges

Le cahier des charges comprend les tâches suivantes :

- Responsabilité générale pour la mise en place et l'exploitation des mesures de gestion de mobilité, ainsi que pour les tâches liées à chaque mesure (voir annexe A-I).
- Responsabilité générale pour la mise en place et l'exploitation du contrôle d'efficacité, y compris rapports destinés aux autorités (si exigés).
- Point de contact pour les groupes d'utilisateurs et pour les locataires ou propriétaires des surfaces utiles concernant toutes les questions liées à la mise en place et à l'exploitation des mesures.
- Point de contact pour les autorités pour toutes les questions relatives à la mise en place et à l'exploitation des mesures, ainsi qu'au contrôle d'efficacité et aux rapports (si exigés).

Les tâches peuvent être attribuées à une personne ou, dans le cadre du cahier des charges, à un service également mandaté pour d'autres missions.

5.2 Profil d'exigences

La personne ou l'organisme chargé de cette fonction devrait répondre aux caractéristiques suivantes :

- Expérience en gestion de projet
- Compétence en matière de gestion de la mobilité
- Aptitude à la négociation et persévérance
- Capacité à communiquer, sens du contact, engagement et motivation dans les relations avec les personnes
- Capacité et compétence à prendre des décisions et à en assumer la responsabilité
- Capacité d'intervention rapide en cas de problème

5.3 Implantation

Lors de la mise en place de la gestion de la mobilité, l'entité de gestion de la mobilité du site doit être rattachée au propriétaire foncier ou au maître d'ouvrage. Lors de l'exploitation, cette fonction doit être intégrée à la gestion immobilière du site.

Tant lors de la mise en place que lors de l'exploitation, il est conseillé de faire appel à des bureaux spécialisés dans la gestion de la mobilité pour certaines tâches. Cela vaut également pour les travaux à réaliser dans le cadre du contrôle d'efficacité.

5.4 Coûts et financement

La charge de travail et les coûts liés à cette fonction dépendent de l'ampleur et de la complexité de la gestion de la mobilité prévue sur un site. L'expérience montre que, pour les grands sites, un taux d'activité de 20 à 40 % est à prévoir pour la mise en place et l'exploitation (durant les premières années après la mise en service du site). Après quelques années, et si l'exploitation se déroule sans difficulté, ce taux peut être réduit à 10 à 20 %.

En ce qui concerne les sources de financement, plusieurs possibilités s'offrent et doivent être examinées. En voici quelques exemples :

- Financement direct par le maître d'ouvrage ou les propriétaires fonciers (pour la mise en place et l'exploitation)
- Financement par des sources de revenus telles que la gestion du stationnement ou la location (pour la mise en place, comme forme de refinancement ; pour l'exploitation, comme source de financement courante)
- Modèles de financement combinés

Selon le cahier des charges, la fonction doit être dotée non seulement d'un budget pour les charges de personnel, mais également d'un budget pour les coûts externes (moyens matériels et recours à des bureaux spécialisés).

La quantité de transport (exprimée par ex. en nombre de trajets) sur une période donnée, générée par les différents groupes d'utilisateurs d'un site.

Glossaire

Affectations : Objectifs spécifiques pour lesquels un bâtiment est utilisé. Par exemple logement, bureau, vente, restauration.

Gestion de la mobilité en rapport avec le site : La gestion de la mobilité en rapport avec le site s'intéresse aux besoins de mobilité des différents groupes d'utilisateurs d'un site et aux processus de circulation qu'ils déclenchent. Des mesures sont mises à la disposition des groupes d'utilisateurs afin que les besoins de mobilité soient satisfaits autant que possible par les transports publics, le vélo ou la marche. La mise en place et l'exploitation des mesures sont assurées par le maître d'ouvrage ou les propriétaires fonciers.

Groupes d'utilisateurs : Personnes qui se trouvent sur un site dans un but précis. Par exemple habitants, employés, visiteurs, clients.

Permis de construire : Toute personne souhaitant construire doit obtenir un permis de construire. La plupart du temps, c'est la commune qui est compétente. Elle vérifie si le projet de construction est conforme aux règlements de la zone concernée et si les prescriptions environnementales (ex. en matière de bruit ou de protection de l'air) sont respectées. Les permis de construire doivent être publiés afin que les personnes concernées (propriétaires voisins, organisations de protection) puissent s'y opposer.

Plan de mobilité : Le plan de mobilité est l'instrument de planification pour la mise en place et l'exploitation d'une gestion de la mobilité sur un site. Le plan décrit la situation de départ, les objectifs, les mesures et le contrôle d'efficacité.

Secteur : Surface de terrain constructible

Site : Périmètre spatial clairement défini, développé par une entreprise individuelle ou une société organisée de manière unitaire.

Trafic individuel motorisé (TIM) : Dans le transport de personnes, terme générique désignant les voitures particulières, les motocycles, les motocycles légers et les cyclomoteurs.

Transports publics (TP) : Terme générique désignant le transport collectif par train, tram, bus, car postal, etc (métro, bateau, funiculaire...).

Volume de trafic en rapport avec le site : Désigne, par rapport au trafic de personnes, la quantité de transport (exprimée par ex. en nombre de trajets) sur une période donnée, générée par les différents groupes d'utilisateurs d'un site.

La quantité de transport (exprimée par ex. en nombre de trajets) sur une période donnée, générée par les différents groupes d'utilisateurs d'un site.

A-I : Description détaillée des mesures

M1 : Stationnement pour vélos

Description : Le nombre et la qualité (emplacement, accès, équipement) des places de stationnement pour vélos ou des installations de stationnement pour vélos sont des éléments déterminants pour que les groupes d'utilisateurs du site envisagent le vélo comme moyen de transport valable. Pour cela, les normes minimales suivantes doivent être respectées :

- Nombre de places de stationnement pour vélos (y compris pour les vélos à gabarit spécial) : Les valeurs indicatives données par les autorités concernées sont déterminantes pour le calcul du nombre minimal de places à mettre à disposition et des surfaces nécessaires à cet effet. On se réfère souvent à la norme VSS 40 065, qui doit être considérée comme un standard minimal. Le principe est le suivant : si, sur un site, l'offre en places de stationnement pour voitures particulières est inférieure aux besoins minimaux à mettre à disposition, le nombre de places de stationnement pour vélos doit être augmenté de manière appropriée par rapport à la valeur indicative.
- Situation, accès et équipement :
 - Places de stationnement pour vélos pour les habitants et les employés : il faut garantir que ces places soient placées dans des locaux fermant à clé et, si possible, accessibles de plain-pied près des entrées des bâtiments. Une disposition souterraine ne dépassant pas le 1er sous-sol est autorisée, à condition que les places de stationnement pour vélos soient accessibles en voiture. Les places de stationnement pour vélos doivent être équipées de systèmes de stationnement appropriés et, selon les besoins, de dispositifs de recharge (prises électriques normales) pour vélos électriques. Dans les grands sites, des pompes à vélo et des outils de réparation peuvent en outre être mis à disposition.
 - Places de stationnement pour vélos pour les clients et les visiteurs : Celles-ci devraient être placées à l'entrée des bâtiments et être équipées de systèmes de stationnement appropriés et de protections contre les intempéries.

Affectations	Groupes d'utilisateurs			
	Habitants	Employés	Clients	Visiteurs
Habitation	x	x		x
Activités		x	x	

Compétence :

Mise en place : Bureau de gestion de la mobilité du site en coopération avec le bureau d'architectes

Exploitation : Gestion immobilière

Coûts estimés :

Coûts d'investissement (uniques)

☐ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☒ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☒ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Dépend du nombre de places de stationnement pour vélos prévu et des normes minimales appliquées pour garantir la qualité. Coût par place de stationnement pour vélos : environ 300 à 2'000 CHF.

Coûts d'exploitation annuels (courants)

☒ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☐ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☐ élevé (à partir de 50'000 CHF)

frais d'entretien annuels

Financement par :

Mise en place : Par les maîtres d'ouvrage dans le cadre de la mise en œuvre du projet de construction

Exploitation : Par les propriétaires fonciers

Étapes de travail importantes pour la mise en place :

1. Définir le nombre et les exigences de qualité des places de stationnement pour vélos
2. Assurer la mise à disposition des surfaces
3. Développer et mettre en œuvre des mesures

Remarques :

Pour plus d'informations, voir OFROU / Conférence vélo Suisse : Stationnement des vélos, recommandations pour la planification, la réalisation et l'exploitation, manuel, Berne, 2008 ; norme VSS 40 065 : Stationnement - Détermination des besoins et choix de l'emplacement des aménagements de stationnement pour vélos, Zurich, 2019.

M2 : Nombre de places de stationnement pour voitures particulières

Description : Le nombre de places de stationnement pour voitures particulières est une mesure centrale de la gestion de la mobilité. Elle joue un rôle déterminant dans la gestion durable du trafic induit par le site. Les étapes suivantes sont nécessaires :

- Le nombre de stationnements est en principe déterminé par les directives des autorités communales ou cantonales, qui figurent par ex. dans le plan d'affectation général ou l'ordonnance sur les places de stationnement de la commune ou dans la législation sur les constructions ou l'ordonnance sur les constructions du canton. Il est souvent fait référence à la norme VSS 40 281. En appliquant les directives, il est possible de déterminer le nombre minimal de stationnements à réaliser (besoin minimal) et le nombre maximal autorisé (besoin maximal) pour les différentes affectations et les différents groupes d'utilisateurs.
- Si, pour des raisons particulières, les maîtres d'ouvrage/propriétaires fonciers souhaitent aller en deçà des sous-performances minimales, ils peuvent le faire notamment pour les stationnements à mettre à disposition des habitants et des employés. Ceci à condition qu'il mette en œuvre des mesures garantissant que le trafic induit par le site fonctionne même avec une offre réduite de places de stationnement et que le stationnement ne soit pas repoussé sur le domaine public environnant. Pour les stationnements destinés à la clientèle et aux visiteurs des logements, les autorités n'acceptent souvent pas de dérogations aux normes légales minimales.

Affectations	Groupes d'utilisateurs			
	Habitants	Employés	Clients	Visiteurs
Habitation	x			x
Activités		x	x	

Compétence :

Mise en place : Bureau de gestion de la mobilité du site en coopération avec le bureau d'architectes

Exploitation : Gestion immobilière

Coûts estimés :

Coûts d'investissement (uniques)

☐ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☐ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☒ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Dépend du nombre de stationnements prévus et de la surface nécessaire à cet effet dans le projet de construction. Coût par stationnements dans un parking souterrain : environ 40 000 à 50 000 CHF.

Coûts d'exploitation par an

☒ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☐ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☐ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Frais d'entretien annuels

Financement par :

Mise en place : Par les maîtres d'ouvrage dans le cadre de la mise en œuvre du projet de construction

Exploitation : Par les propriétaires fonciers. Le refinancement des coûts d'investissement et la couverture des coûts d'exploitation peuvent être assurés par les recettes des taxes de stationnement.

Étapes de travail importantes pour la mise en place :

1. Définir le nombre de stationnements pour voitures particulières selon les affectations et les groupes d'utilisateurs dans le cadre du projet de construction
2. Assurer les surfaces dans le cadre du projet de construction
3. Développer et mettre en œuvre des mesures

Remarques : Pour plus d'informations, cf. norme VSS 40 281 : Stationnement - offre en cases de stationnement pour les voitures de tourisme, Zurich, 2019.

M3 : Gestion du stationnement

Description : La gestion du stationnement régit les possibilités d'utilisation des places pour voitures particulières et se compose des éléments essentiels suivants :

Frais de parking

- Afin de répartir les coûts de manière équitable et d'assurer l'égalité de traitement entre tous les groupes d'utilisateurs, des frais d'utilisation des places de stationnement sont prélevés.
- Le montant des taxes doit, d'une part, se baser sur les prix du marché et, d'autre part, être conçu de manière à garantir au moins la couverture des coûts, voire, le cas échéant, à produire un effet incitatif :
 - Places de parking à l'accès / clients : les montants sont généralement prélevés en fonction de la durée d'utilisation au moyen d'un système de caisse. Afin de produire un effet incitatif, le montant des taxes doit être conçu de manière à augmenter progressivement en fonction de la durée de stationnement.
 - Places de parking à l'accès / employés : les droits de stationnement sont délivrés pour une unité de temps déterminée (par ex. jour, mois ou année) avec un montant de taxe correspondant. Pour le stationnement journalier, l'accès peut être défini en fonction des priorités, en permettant par ex. aux employés dont l'offre de transports publics entre le domicile et le lieu de travail est mauvaise de réserver le stationnement une semaine à l'avance, mais aux autres de le faire la veille.
 - Places nominatives / employés : les places peuvent être louées de manière fixe par les employés pour une unité de temps donnée (par mois ou année). Le montant des frais devrait être plus élevé que pour les cases de stationnement en pool, car le stationnement est également bloqué en l'absence du locataire.
 - Places réservés / habitants : les habitants peuvent louer une place. Le montant des frais de location est déterminé dans le contrat de location.
 - Cases de stationnement en pool / visiteurs des habitants : elles sont normalement utilisables gratuitement, mais peuvent aussi être gérées par un système de caisse ou par des horodateurs.
- Afin de viser une utilisation efficace des places de stationnement existants, la part des places réservés de manière fixe doit être maintenue aussi faible que possible (à l'exception des places destinés aux habitants, qui sont en règle générale loués de manière permanente).
- Pour tous les locataires, les conditions doivent être aménagées de manière qu'ils ne soient pas obligés de louer une place.

Critères d'attribution (applicables uniquement aux employés)

- Avec les taxes, les critères d'attribution constituent le principal élément de contrôle d'une gestion des places de stationnement efficace. Les critères d'attribution sont souvent nécessaires dans les situations où la demande de places de stationnement est élevée et où le contrôle par le biais des taxes n'est pas suffisant. Il est également envisageable d'utiliser des critères d'attribution couplés à un échelonnement du montant des taxes.
- Les modèles suivants sont utilisés dans la pratique :
 - Modèle par zone : par exemple les employés dont le lieu de résidence se trouve dans la même commune que le lieu de travail ne reçoivent pas de droit de stationnement.

- Modèle par temps de trajet : par exemple les employés dont le temps de trajet en transports publics entre le domicile et le lieu de travail est inférieur à une limite de temps définie ne reçoivent pas de droit de stationnement.
- Nécessité opérationnelle : par exemple les employés qui se déplacent fréquemment pour des raisons professionnelles et qui doivent utiliser leur véhicule privé à cet effet ont droit à un droit de stationnement.
- Autres critères pour un droit de stationnement : par exemple mobilité réduite, préférence pour le covoiturage.

Contrôle d'accès et encaissement

- Les systèmes de contrôle utilisés sont par exemple les systèmes de barrières, les applications smartphone/web, les cartes de stationnement et les vignettes. Dans le cas des systèmes de barrières, les surfaces correspondantes doivent être identifiées lors de la planification du site.
- Pour les places de parking à l'accès destinées à la clientèle et gérées de manière centralisée (par exemple par la gestion immobilière), l'encaissement se fait par un système de caisse ou des horodateurs. Dans le cas des systèmes de caisses, les surfaces correspondantes doivent être indiquées lors de la planification du site.

Identification

- Au minimum, les stationnements réservés de manière fixe doivent être clairement identifiables et marqués en conséquence.

Équipement supplémentaire

- Un nombre à définir de stationnements doit être équipé de l'installation de base et de bornes de recharge pour les voitures électriques (cf. mesure M4).

Affectations	Groupes d'utilisateurs			
	Habitants	Employés	Clients	Visiteurs
Habiter	x			x
Activités		x	x	

Compétence :

Mise en place : Bureau de gestion de la mobilité du site en rapport avec les maîtres d'ouvrage

Exploitation : Gestion immobilière

Coûts estimés :

Coûts d'investissement (uniques)

☒ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☒ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☐ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Dépend du modèle de gestion choisi. Coûts d'investissement pour le système de contrôle et d'encaissement choisi.

Coûts d'exploitation par an

☐ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☒ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☐ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Coûts d'attribution annuelle des stationnements. Frais d'entretien du système de contrôle et d'encaissement.
Au total, la gestion des stationnements génère des recettes nettes.

Financement par :

Mise en place : Par les maîtres d'ouvrage dans le cadre de la mise en œuvre du projet de construction

Exploitation : Par les propriétaires fonciers. Refinancement par les recettes provenant des taxes de stationnement et/ou de location.

Étapes de travail importantes pour la mise en place :

1. Développer un modèle de gestion du stationnement, y compris les coûts pour les équipements techniques
2. Assurer la mise à disposition de surfaces pour les équipements techniques
3. Développer et mettre en œuvre des mesures

Remarques : Pour plus d'informations, cf. norme VSS 40 282 : Stationnement - Exploitation et gestion des installations de stationnement, Zurich, 2019.

M4 : Possibilités de recharge pour les voitures électriques

Description : L'augmentation du nombre de voitures électriques s'accompagne d'une demande accrue de possibilités de recharge. Les propriétaires de voitures électriques souhaitent surtout les recharger chez eux ou sur leur lieu de travail. Lors de la planification des sites, il convient donc de créer les conditions nécessaires au bon fonctionnement de la recharge lors de la mise en service. Un élément essentiel est la détermination et le dimensionnement des niveaux d'aménagement. La fiche technique SIA 2060 « Infrastructure pour véhicules électriques dans les bâtiments » donne des indications à ce sujet :

- Niveau d'aménagement A / mise en place de réserves d'aménagement : mise à disposition de gaines, de systèmes de support de câbles et de réserves d'espace dans le distributeur pour les dispositifs de protection électrique et les éventuels compteurs électriques pour tous les stationnements.
- Niveau d'aménagement B / aménagement de la ligne de raccordement (ligne d'alimentation du bâtiment) : La ligne de raccordement doit être dimensionnée de manière qu'au moins 60 % des stationnements puissent être électrifiés pour l'exploitation d'une station de recharge.
- Niveau d'aménagement C / ligne d'alimentation électrique vers la station de recharge : installation de la ligne d'alimentation électrique, du dispositif de protection électrique et du câblage de communication éventuellement nécessaire pour, au moins, 60 % des stationnements, afin que la station de recharge puisse être installée par la suite.
- Niveau d'aménagement D / installation de stations de recharge prêtes à l'emploi : 20 % des stationnements des grands bâtiments doivent être équipés de stations de recharge dès leur mise en service, la proportion pouvant varier en fonction des besoins annoncés par les habitants ou les employés. Pour les sites à usage commercial qui génèrent un grand nombre de clients, le nombre de stationnements équipés d'installations de recharge doit être déduit en fonction des besoins.

D'autres aspects à prendre en compte lors de la mise à disposition de stations de recharge sont les prestations de recharge à mettre à disposition, la gestion (facturation, assurance, entretien, gestion des pannes, réparation) et le financement. Ces aspects et d'autres doivent être clarifiés avec l'aide de spécialistes, par exemple, l'entreprise d'approvisionnement en énergie locale.

Affectations	Groupes d'utilisateurs			
	Habitants	Employés	Clients	Visiteurs
Habitation	x			
Activités		x	x	

Compétence :

Mise en place : Bureau de gestion de la mobilité du site en coopération avec un bureau d'études spécialisé en technique du bâtiment et les entreprises d'approvisionnement en énergie locales.

Exploitation : Gestion immobilière en coopération avec l'entreprise locale d'approvisionnement en énergie

Coûts estimés :

Coûts d'investissement (uniques)

☐ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☒ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☒ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Dépend du nombre de stationnements et du dimensionnement des niveaux d'aménagement.

Coûts d'exploitation annuels (courants)

☒ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☒ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☐ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Dépend du nombre de stations de recharge. Les coûts d'exploitation se réfèrent aux prestations procurées par le fournisseur de bornes de recharge sélectionné (par exemple, pour le monitoring, la gestion des pannes, la facturation, les mises à jour logicielles) et n'inclut pas les coûts de recharge à payer par les utilisateurs d'une borne de recharge électrique.

Financement par :

Mise en place : Par les maîtres d'ouvrage dans le cadre de la mise en œuvre du projet de construction

Exploitation : Par les propriétaires fonciers

Étapes de travail importantes pour la mise en place :

1. Développer le concept de recharge, y compris les coûts et le modèle de financement
2. Développer et mettre en œuvre des mesures

Remarques : Pour plus d'informations, voir SIA 2060, Infrastructure pour véhicules électriques dans les bâtiments, Zurich, 2020 ; informations sur les stations de recharge de l'Office fédéral de l'énergie : <https://www.laden-punkt.ch>.

M5 : Parking pour motos

Description : Les normes minimales suivantes sont recommandées pour le nombre et la qualité (emplacement, accès) des places de stationnement pour motos :

- Nombre de places de stationnement pour motos : Pour déterminer le nombre de places de stationnement pour motos, il n'existe actuellement pas de norme VSS correspondante avec des directives à appliquer. La plupart du temps, les autorités définissent des valeurs indicatives qui s'appuient sur le besoin minimal de stationnements pour les voitures particulières, par exemple 10 % du besoin minimal de places de stationnement. Une autre possibilité pour déterminer ce nombre est d'estimer la possession de motos par les ménages à partir des données actuelles du microrecensement mobilité et transports.
- Situation et accès :
 - Places de stationnement pour motos pour les habitants et les employés : elles doivent être aménagées dans les aménagements de stationnement du site.
 - Places de stationnement pour motos pour les clients et les visiteurs : Ces places doivent être aménagées soit dans les aménagements de stationnement, soit dans l'espace extérieur du site. En cas de disposition à l'extérieur, il faut veiller à ne pas entraver le trafic piétonnier et cycliste en rapport avec le site.

Affectations	Groupes d'utilisateurs			
	Habitants	Employés	Clients	Visiteurs
Habitation	x			x
Activités		x	x	

Compétence :

Mise en place : Bureau de gestion de la mobilité du site en coopération avec le bureau d'architectes

Exploitation : Gestion immobilière

Coûts estimés :

Coûts d'investissement (uniques)

☐ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☐ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☒ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Dépend du nombre de places de stationnement pour motos prévu et de la surface nécessaire à cet effet dans le projet de construction. Coût par place de stationnement pour motos dans un parking souterrain : environ 15 000 CHF.

Coûts d'exploitation par an

☒ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☐ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☐ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Frais d'entretien annuels

Financement par :

Mise en place : Par les maîtres d'ouvrage dans le cadre de la mise en œuvre du projet de construction

Exploitation : Par les propriétaires fonciers

Étapes de travail importantes pour la mise en place :

1. Définir le nombre de places de stationnement pour motos en fonction des affectations et des groupes d'utilisateurs dans le cadre du projet de construction
2. Assurer les surfaces dans le cadre du projet de construction
3. Développer et mettre en œuvre des mesures

Remarques : Pour la détermination du nombre de places de stationnement pour motos, cf. p. ex. Ville de Zurich, ordonnance sur les places de stationnement privées (ordonnance sur les places de stationnement) du 11 décembre 1996 avec modifications jusqu'au 16 décembre 2015; Office fédéral de la statistique (OFS) / Office fédéral du développement territorial (ARE), Comportement en matière de mobilité de la population, Résultats du microrecensement mobilité et transports 2021, Berne/Neuchâtel, 2022.

M6 : Offres de mobilité partagée

Description : La mise à disposition d'offres de mobilité partagée sur un site doit être prévue en particulier lorsqu'il n'existe pas d'offre accessible au public à distance de marche dans les environs. Elles servent en premier lieu à mettre à la disposition des groupes d'utilisateurs du site (habitants et employés) une offre de véhicules à laquelle ils peuvent accéder en cas de besoin sans en être propriétaires. L'utilisation des offres de mobilité partagée peut également être rendue accessible à des tiers (groupes d'utilisateurs en dehors du site). Les revenus supplémentaires ainsi générés permettent de réduire les coûts d'exploitation du site. Idéalement, ces offres sont mises à disposition et gérées par un exploitant professionnel. Elles comprennent, notamment :

Types d'offres les plus courants

- Autopartage : mise à disposition de voitures (électriques). Convient pour le transport de marchandises à grande échelle, les déplacements de loisirs et quotidiens ainsi que les déplacements professionnels.
- Vélos en libre-service : mise à disposition de vélos/vélos électriques. Convient aux déplacements de loisirs et quotidiens ainsi qu'aux déplacements professionnels à distance à vélo.
- Partage de vélos cargo : mise à disposition de vélos cargo électriques. Convient pour le transport d'enfants ou de petites marchandises à distance à vélo.

Nombre de véhicules

Le nombre de véhicules à proposer dépend fortement du nombre d'habitants et d'employés sur un site. Le besoin est également étroitement lié à l'offre de stationnements pour les groupes d'utilisateurs. Il est judicieux de se renseigner sur les valeurs empiriques correspondantes auprès des exploitants professionnels d'offres de sharing. Des chiffres précis sur la demande peuvent être constatés dans l'exploitation. Pour les offres d'autopartage en particulier, il convient de réserver à titre préventif, lors de la planification, des stationnements qui pourront être équipés de voitures en partage supplémentaires pendant l'exploitation, si la demande effective l'exige.

Placement

Le principe de base est que les offres de mobilité partagée mises à disposition sur le site doivent être placées à des endroits faciles à trouver et spécialement marqués :

- Autopartage : les voitures doivent être placées dans les aménagements de stationnement. S'il s'agit de voitures électriques, les stationnements doivent être équipés de bornes de recharge.
- Vélo en libre-service/partage de vélos cargo : Idéalement, les véhicules mis à disposition doivent être disposés dans un local à vélos plus grand, pouvant être fermé à clé et équipé de prises électriques.

La mise à disposition groupée sur un ou plusieurs endroits centraux dans l'espace extérieur du site est judicieuse lorsque l'accès aux offres de partage doit également être ouvert à des tiers (groupes d'utilisateurs extérieurs au site). Les emplacements délimités peuvent en outre être complétés par des surfaces de stationnement pour un placement ordonné des trottinettes électriques, s'il existe une offre de partage de trottinettes électriques accessible au public dans la commune.

Système de réservation

Pour les offres de partage gérées par l'organisme responsable du site lui-même dans les grands sites, il faut prévoir un système de réservation numérique mis à disposition et géré par un exploitant. Les utilisateurs peuvent réserver le véhicule concerné pour une date et un créneau horaire donnés via le système de réservation. L'accès au système de réservation se fait, par exemple, via le site web ou l'application du site.

Frais d'utilisation

Si les offres de partage sont proposées par un exploitant professionnel, ses prestations entraînent des coûts correspondants pour l'exploitant du site. Ces coûts peuvent être couverts, du moins en partie, par la perception de frais d'utilisation auprès des groupes d'utilisateurs.

Affectations	Groupes d'utilisateurs			
	Habitants	Employés	Clients	Visiteurs
Habitation	x			x
Activités		x	x	

Compétence :

Mise en place : Bureau de gestion de la mobilité du site en coopération avec des opérateurs professionnels d'offres de mobilité partagée.

Exploitation : Gestion immobilière en coopération avec des opérateurs professionnels d'offres de mobilité partagée.

Coûts estimés :*Coûts d'investissement (uniques)*

☒ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☐ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☐ élevé (à partir de 50'000 CHF)

A condition que chaque offre de sharing soit mise à disposition par un opérateur professionnel, les coûts d'investissement sont faibles : Rédaction du cahier des charges, appel d'offres et désignation de l'exploitant.

Coûts d'exploitation annuels (courants)

☐ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☒ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☒ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Coûts annuels de l'opérateur professionnel (le cas échéant), qui dépendent de l'étendue de l'offre mise à disposition et des recettes tarifaires obtenues.

Financement par :

Mise en place : Par les maîtres d'ouvrage dans le cadre de la mise en œuvre du projet de construction.

Exploitation : Par les propriétaires fonciers. Refinancement par les recettes des taxes.

Étapes de travail importantes pour la mise en place :

1. Élaborer le concept de base / cahier des charges de l'offre de partage prévue, mettre à disposition les surfaces nécessaires
2. Appel d'offres et désignation d'un prestataire professionnel
3. Développer et mettre en œuvre des mesures

Remarques :

Sélection d'opérateurs professionnels en Suisse :

- Solutions « tout-en-un » sur différentes offres de partage : allride (www.allride.swiss.ch), Urban Connect (www.urban-connect.com), Trafikpoint (www.trafikpoint.ch)
- Solutions individuelles dans le domaine de l'autopartage : Mobility (www.mobility.ch), allride, Urban Connect, Trafikpoint, Swiss E-Car (www.swissecar.ch), Sponti-Car (www.sponti-car.ch)
- Solutions individuelles dans le domaine du partage de vélos : cf. Forum bikesharing Suisse (www.bikesharing.ch)
- Solutions individuelles dans le domaine du partage de vélos cargos : TCS/Académie de la mobilité (www.carvelo.ch)

M7 : Bon de mobilité

Description : Le bon de mobilité comprend, dans le sens d'un budget de mobilité, un montant versé par exemple annuellement par les propriétaires fonciers d'un site, qui peut être utilisé par des groupes d'utilisateurs sélectionnés pour l'obtention d'offres de mobilité définies. Le bon de mobilité comprend les principaux éléments suivants :

Groupes d'utilisateurs autorisés

- Habitants : ménages qui ne possèdent pas de voiture et n'utilisent donc pas de stationnements.
- Employés : collaborateurs qui se rendent au travail sans voiture personnelle et n'utilisent donc pas de stationnements.

Si les collaborateurs travaillent dans une entreprise louant des locaux sur le site, l'octroi d'un bon de mobilité incombe à l'employeur.

Offres de mobilité utilisables

- Transports publics : par exemple pour l'achat d'un abonnement général CFF, d'un abonnement demi-tarif CFF, d'un abonnement demi-tarif PLUS CFF, d'un abonnement communautaire, d'abonnements de parcours.
- Vélo : par exemple pour l'achat d'un vélo, pour le paiement de réparations/services dans des magasins de vélos.
- Mobilité partagée : pour le paiement des frais d'utilisation occasionnés par les offres d'autopartage, de vélopartage, de partage de vélos cargos sur et/ou en dehors du site ou, le cas échéant, pour une cotisation de membre.

Montant annuel de la subvention

Le montant annuel engagé dépend du nombre de groupes d'utilisateurs autorisés sur un site. Un montant minimum de 300 CHF/an par ménage/employé est recommandé.

Remise

Il est remis une fois par an sous forme de bon aux groupes d'utilisateurs autorisés et intéressés. La question de savoir si le bon peut être utilisé comme avoir électronique ou comme « moyen de paiement sur papier » doit être clarifiée avec les prestataires de mobilité concernés, auprès desquels le bon peut être utilisé pour des offres de mobilité.

Affectations	Groupes d'utilisateurs			
	Habitants	Employés	Clients	Visiteurs
Habitation	x			
Activités		x		

Compétence :

Mise en place : Bureau de gestion de la mobilité du site en coopération avec les prestataires de mobilité sélectionnés

Exploitation : Gestion immobilière en coopération avec les prestataires de mobilité sélectionnés

Coûts estimés :

Coûts d'investissement (uniques)

☒ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☐ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☐ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Comprennent des coûts tels que la mise en place du processus administratif, la communication, la sélection des prestataires de mobilité et la définition des modalités de remise.

Coûts d'exploitation annuels (courants)

☐ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☒ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☒ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Variable selon le nombre d'ayants droit, les retraits effectifs et les montants engagés.

Financement par :

Mise en place : Par les maîtres d'ouvrage dans le cadre de la mise en œuvre du projet de construction

Exploitation : Par les propriétaires fonciers avec possibilité de refinancement par les recettes de la gestion des stationnements. Pour les employés d'entreprises locataires : Par l'employeur.

Étapes de travail importantes pour la mise en place :

1. Développer le concept de base du bon de mobilité, y compris les conséquences financières et les prestataires de mobilité visés
2. Sélection des prestataires de mobilité et définition des modalités de remise
3. Développer et mettre en œuvre des mesures

Remarques :

Cf. par ex. distribution de bons de mobilité dans le quartier Matteo, Kriens (www.matteo-luzern.ch/mobilitaetskonzept) et 4Viertel, Emmen (www.4viertel.com/mobilitaet).

M8 : Informations sur la mobilité

Description : La mesure « Informations sur la mobilité » permet de mettre à la disposition des utilisateurs toutes les données relatives à l'accessibilité d'un site et de ses environs par les différents moyens de transport, ainsi que les mesures de gestion de la mobilité proposées sur le site. Les informations sont mises à la disposition des groupes d'utilisateurs de manière unifiée afin qu'ils puissent se renseigner sur les options de mobilité du site. Ces informations comprennent, notamment :

- Transports publics : indications sur les arrêts dans les environs et informations sur les horaires (dynamiques et/ou statiques)
- Vélo / marche : indications sur les principales liaisons cyclistes / pédestres dès et vers le site, indications sur les distances/durées vers les principales destinations dans les environs (ex. vers des institutions de formation, des infrastructures de desserte, des installations de loisirs).
- Indications sur les offres de mobilité partagée à proximité ou dans le site et leurs modalités d'utilisation
- Informations sur le bon de mobilité et ses modalités d'utilisation
- Informations sur la gestion de stationnement existante et les conditions d'accès, etc.
- Informations sur les actions de sensibilisation à la mobilité

Supports de communication

- Intégration dans le site web du site (pour tous les groupes d'utilisateurs)
- Intégration dans l'application des locataires du site (pour les habitants et les employés)
- Documentation imprimée remise lors d'un nouveau logement dans un bâtiment ou lors de la commercialisation (pour les habitants et les employés)
- Moniteurs avec information dynamique sur les horaires des transports publics, installés à des différents endroits du site (pour tous les groupes d'utilisateurs)

Affectations	Groupes d'utilisateurs			
	Habitants	Employés	Clients	Visiteurs
Habitation	x			x
Activités		x	x	

Compétence :

Mise en place : Bureau de gestion de la mobilité du site en rapport avec les maîtres d'ouvrage

Exploitation : Gestion immobilière

Coûts estimés :

Coûts d'investissement (uniques)

☒ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☒ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☐ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Selon l'étendue choisie et l'accès aux informations sur la mobilité.

Coûts d'exploitation annuels (courants)

☒ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☐ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☐ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Frais courants d'adaptation du contenu.

Financement par :

Mise en place : Par les maîtres d'ouvrage dans le cadre de la mise en œuvre du projet de construction

Exploitation : Par les propriétaires fonciers

Étapes de travail importantes pour la mise en place :

1. Développer un concept de base pour les informations sur la mobilité, y compris les conséquences financières et la forme d'accès visée
2. Développer et mettre en œuvre des mesures

Remarques :

-

M9 : Sensibilisation

Description : Si l'on vise une gestion des transports respectueuse de l'environnement sur un site, il faut également mettre en œuvre des mesures de sensibilisation des groupes d'utilisateurs. Ces mesures peuvent prendre la forme d'actions récurrentes ou ponctuelles. Il est possible de mettre en place des actions existantes ou des actions propres, ou encore des actions avec des prestataires externes. Voici quelques exemples possibles :

- Bike to work (www.biketowork.ch) (groupes d'utilisateurs employés) : Des groupes d'employés d'une entreprise « s'engagent » pendant un mois (mai ou juin) à utiliser le plus possible le vélo sur le trajet domicile-travail. Les groupes participent au concours national de bike to work.
- Bikecoin (www.bikecoin.ch) (groupes d'utilisateurs employés) : Les collaborateurs utilisent le plus souvent possible le vélo sur leur trajet domicile-travail pendant une période définie et collectent ainsi des points (Coins). Ils participent à un concours interne à l'entreprise.
- Organiser une journée de réparation de vélos (groupes d'utilisateurs habitants et employés) au début de la saison annuelle du vélo (avril, mai).
- Distribution « d'offres d'essai » limitées dans le temps (groupes d'utilisateurs habitants et employés) pour l'utilisation des transports publics et/ou des offres de sharing.

Afin d'assurer une certaine continuité dans les actions, celles-ci doivent prendre la forme d'un programme annuel ou pluriannuel et être dotées d'un budget correspondant.

Affectations	Groupes d'utilisateurs			
	Habitants	Employés	Clients	Visiteurs
Habitation	x			
Activités		x		

Compétence :

Mise en place : Bureau de gestion de la mobilité du site en coopération avec les prestataires sélectionnés

Exploitation : Gestion immobilière en coopération avec les prestataires sélectionnés

Coûts estimés :

Coûts d'investissement (uniques)

☒ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☐ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☐ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Mise en place d'un programme d'action en coopération avec les fournisseurs.

Coûts d'exploitation annuels (courants)

☒ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☒ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☐ élevé (à partir de 50'000 CHF)

En fonction de l'ampleur du programme d'action ou du budget alloué.

Financement par :

Mise en place : Par les propriétaires fonciers

Exploitation : Par les propriétaires fonciers

Étapes de travail importantes pour la mise en place :

1. Définir le programme d'action, y compris les conséquences financières et obtenir le budget nécessaire
2. Développer et mettre en œuvre des mesures

Remarques :

-

M10 : Réglementations

Description : Les réglementations permettent de gérer activement et de manière ciblée le déroulement durable du trafic induit par des groupes d'utilisateurs sur un site. Les réglementations peuvent intervenir à différents niveaux. En voici des exemples :

- Réglementation dans les principes directeurs, les statuts : Les coopératives peuvent, par exemple, réglementer de manière contraignante la gestion durable des transports, l'utilisation de la voiture et la possession d'une voiture dans leur charte et leurs statuts.
- Contrat de mobilité : dans un contrat de mobilité conclu avec les propriétaires fonciers, les parties locataires s'engagent à mettre en œuvre des mesures dans leur propre domaine d'action. Par exemple une entreprise locataire s'engage à prendre en charge une partie des coûts d'un abonnement de transports publics pour le trajet domicile-travail de ses employés qui n'utilisent pas de stationnements sur le site.
- Réglementation dans les contrats de location ou dans des contrats supplémentaires pour les habitats à stationnement réduit (est parfois exigée par les autorités en tant que mesure dans les plans de mobilité lorsque l'offre de places de stationnement est fortement inférieure aux besoins minimaux exigés):
 - Parties locataires sans places de stationnement : Les parties locataires (ménages, entreprises louées avec des employés) qui ne louent pas des places sur le site s'engagent à ne pas stationner de voitures (propres ou immatriculées au nom d'autres détenteurs) aux alentours du site. Les ménages s'engagent en outre à ne pas prendre de macaron de stationnement pour riverains en zone bleue ou d'autorisations de stationnement de nuit.
 - Parties locataires avec des places de stationnement loués : Les parties locataires (ménages, entreprises avec des employés) s'engagent à ne pas garer régulièrement plus de voitures sur le site, ou dans ses environs, que de places louées.

Affectations	Groupes d'utilisateurs			
	Habitants	Employés	Clients	Visiteurs
Habitation	x			
Activités		x		

Compétence :

Mise en place : Bureau de gestion de la mobilité du site en rapport avec les maîtres d'ouvrage

Exploitation : Gestion immobilière

Coûts estimés :

Coûts d'investissement (uniques)

☒ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☐ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☐ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Le développement et l'ancrage des réglementations correspondantes.

Coûts d'exploitation annuels (courants)

☒ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☐ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☐ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Coûts de la consultation annuelle des cartes de stationnement pour riverains auprès de la commune, renouvellement des engagements volontaires, etc.

Financement par :

Mise en place : Par les propriétaires fonciers

Exploitation : Par les propriétaires fonciers

Étapes de travail importantes pour la mise en place :

1. Développer des réglementations
2. Développer et mettre en œuvre des mesures

Remarques : Pour plus d'informations sur les réglementations dans les contrats de location, voir par exemple Ville de Zurich, Service des travaux publics, guide « plan de mobilité pour le stationnement réduit », guide de planification, Zurich, juillet 2024.

M11 : Infrastructures de desserte et qualité élevée des espaces extérieurs

Description : Si un site affecté au logement ou à des bureaux est équipé d'infrastructures de desserte, les groupes d'utilisateurs peuvent effectuer certaines activités directement sur site ou à pied, ce qui permet d'économiser des trajets. Si la qualité de l'espace extérieur est élevée ou si celui-ci invite les groupes d'utilisateurs à s'attarder, il est également possible d'économiser des trajets. En voici quelques exemples :

Infrastructures de desserte

- Magasins d'alimentation (pour les habitants et les employés)
- Crèche/garderie, jardin d'enfants, écoles (pour les lotissements avec une part de famille élevée)
- Entreprises de restauration (pour les habitants et les employés)
- Installations de fitness (pour les habitants et les employés)
- Locaux avec postes de travail mobiles/espaces de coworking (pour une partie des habitants qui ne souhaitent pas travailler à domicile mais, si possible, dans l'ensemble résidentiel)
- Boîtes à colis pour le dépôt et l'enlèvement de marchandises (pour les habitants)
- Jardins communautaires (pour les habitants)
- Locaux communs, chambres d'hôtes à louer pour les visiteurs (pour les habitants)

La dotation en infrastructures de desserte sur le site dépend fortement, d'une part, du nombre d'habitants et d'employés et, d'autre part, de l'équipement disponible dans les environs immédiats du site. Ces deux indicateurs sont déterminants pour évaluer s'il existe un "marché" pour les infrastructures de desserte sur le site.

Qualité élevée des espaces extérieurs

- Forte proportion d'espaces extérieurs sans voitures (pour les habitants et les employés)
- Forte proportion d'espaces verts, forte proportion de surfaces non imperméabilisées et non souterraines (pour les habitants et les employés)
- Sièges (pour les habitants et les employés)
- Aires de jeux pour les petits enfants (pour les quartiers avec une part de famille élevée)
- Jeux pour enfants et adultes, par exemple, tables de ping-pong (pour les habitants et les employés)
- Barbecues avec tables (pour les habitants)
- Desserte interne sans conflit pour le trafic cycliste et piétonnier (pour les habitants et les employés)

Affectations	Groupes d'utilisateurs			
	Habitants	Employés	Clients	Visiteurs
Habitation	x			
Activités		x		

Compétence :

Mise en place : Maîtres d'ouvrage en coopération avec les bureaux d'architectes dans le cadre du projet de construction

Exploitation : Gestion immobilière

Coûts estimés :

Coûts d'investissement (uniques)

☒ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☒ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☒ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Dépend de l'offre d'infrastructures de desserte mise à disposition et de l'équipement de l'espace extérieur.

Coûts d'exploitation annuels (courants)

☒ faible (jusqu'à 10'000 CHF) ☒ moyen (10'000 – 50'000 CHF) ☒ élevé (à partir de 50'000 CHF)

Dépend de l'offre d'infrastructures de desserte mise à disposition et de l'équipement de l'espace extérieur.

Financement par :

Mise en place : Par les maîtres d'ouvrage dans le cadre de la mise en œuvre du projet de construction.

Exploitation : Par les propriétaires fonciers. Pour les infrastructures de desserte exploitées par des tiers, par le biais des revenus locatifs de ces derniers.

Étapes de travail importantes pour la mise en place :

1. Développer un concept d'utilisation et d'espace libre dans le cadre du projet de construction
2. Développer et mettre en œuvre des mesures

Remarques :

-