SOCIO-ÉCONOMIE I BREST MÉTROPOLE

LES PÔLES D'ÉCHANGES MULTIMODAUX DE LA MÉTROPOLE BRESTOISE

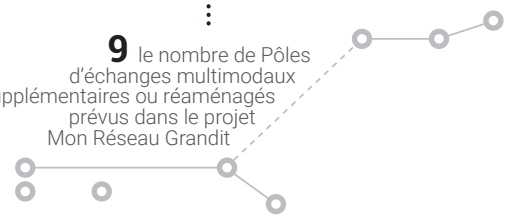
ÉTAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES

#5 I Mai 2025 **OBSERVATOIRE I** Note d'analyse

PEM Roc'h Kerezen (ouest) Plougastel-Daoulas
Crédit : Lœli mobile

4
le nombre de pôles d'échanges multimodaux existants à l'échelle de Brest métropole avant Mon réseau grandit

9 le nombre de Pôles d'échanges multimodaux supplémentaires ou réaménagés prévus dans le projet Mon Réseau Grandit



Les pôles d'échanges multimodaux (PEM) jouent un rôle crucial dans l'organisation et l'amélioration de la mobilité. En facilitant l'intermodalité, ils favorisent notamment le report modal de la voiture individuelle vers des mobilités plus durables, tout en améliorant l'accessibilité des territoires. Le projet Mon réseau grandit, développant l'offre de transport public de la métropole brestoise, inclut également la mise en service de nouveaux PEM, tout en soutenant l'optimisation des PEM déjà opérationnels.

En permettant l'utilisation de divers modes de transport, les PEM connectent différentes offres et intègrent des infrastructures spécifiques : arrêts de tramway et de bus, des parkings relais, des aires de covoiturage ou encore des abris vélos sécurisés. Les PEM peuvent également rassembler des commerces, des espaces de loisirs, des services publics ou autres commodités, et constituer de véritables lieux de vie.

Ce nouvel observatoire, réalisé en partenariat avec les étudiantes et étudiants de l'Institut de géoarchitecture de Brest, vise à mieux comprendre le rôle et le fonctionnement des PEM de la métropole brestoise dans son système de transport, ainsi que les attentes des usagers vis-à-vis des PEM du projet Mon réseau grandit, en mêlant une double démarche d'observation et de prospective. Le travail, réalisé sur la base d'une approche terrain, a été complété par une enquête auprès des usagers des pôles d'échanges multimodaux.

ADEUPa BREST • BRETAGNE

mon réseau GRANDIT

Les pôles d'échanges multimodaux : clés d'une mobilité facilitée

Une notion polysémique et un outil d'articulation des déplacements

Selon les informations fournies par le Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement), un Pôle d'Échanges Multimodal est un lieu qui regroupe plusieurs moyens de transport et dont le rôle principal est de mieux connecter les différentes offres de mobilité. Son objectif est de faciliter l'intermodalité pour les voyageurs en simplifiant les connexions entre les modes de transport.

Plus précisément, un PEM vise à :

- Organiser l'intermodalité et la multimodalité ou diversifier l'offre de mobilité.
- Permettre aux usagers de passer d'un moyen de transport à un autre rapidement et facilement, en atténuant la rupture de charge.
- Améliorer l'offre de transports publics en intégrant tous les usages, y compris ceux des personnes à mobilité réduite ainsi que les usages émergents.
- S'intégrer harmonieusement dans son environnement urbain et constituer une centralité urbaine.

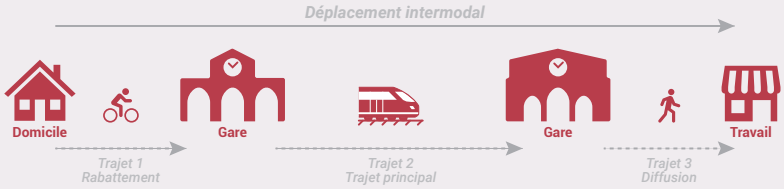
Le Cerema résume à ce titre la fonction d'un PEM en trois actions clés : « Rabattre, transporter, diffuser ». Cela signifie que le PEM doit permettre aux usagers de converger vers un nœud de transport (rabattre), d'accéder à différents modes de transport (transporter) et de se disperser vers leurs destinations finales (diffuser).

> Un Pôle d'Échanges Multimodal est un lieu qui regroupe plusieurs moyens de transport et dont le rôle principal est de mieux connecter les différentes offres de mobilité.

Définitions

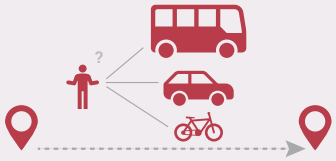
Intermodalité

- L'intermodalité renvoie à la possibilité pour les personnes ou les marchandises de combiner plusieurs modes de transport au cours d'un même déplacement.
- Elle désigne l'aptitude d'un système de transport à permettre l'utilisation successive d'au moins deux modes, intégrés dans une chaîne de déplacement.



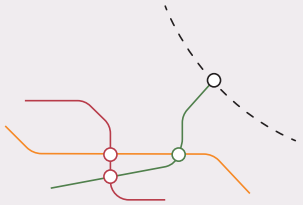
Multimodalité

- La multimodalité désigne la présence de plusieurs modes de transport différents entre deux lieux. Pour le voyageur, cela implique la possibilité de choisir un mode ou un autre pour réaliser son déplacement.



Nœud de transport (ou hub)

- Point vers lequel convergent les différentes lignes d'un ou plusieurs réseaux de transport, ou point d'articulation entre au moins deux lignes de transport.



Report modal

- Désigne le report des flux d'un mode de transport vers un autre, en particulier de la voiture vers des modes collectifs ou actifs, dans une logique de réduction des externalités négatives liées à l'usage massif de l'automobile.

Comme le souligne le Cerema, cette riche terminologie donne lieu à l'utilisation de deux expressions :

- Celle des « parcs-relais » : mobilisée pour les correspondances entre transports collectifs et automobile, préférée à l'expression de « parc de rabattement » ou de « parc de dissuasion ». Cette notion permet d'obtenir une signalétique homogène au niveau national et international avec l'acronyme P+R (Parker et Rouler), que l'on retrouve notamment à Brest métropole. De ce fait, les parkings relais opèrent surtout une dimension intermodale (par exemple, voiture et transport collectif ou vélo et transport collectif).
- Celle de « pôle d'échanges » : l'expression associe le terme de « pôle » (en tant que centralité des circulations et polarité du territoire) et le mot « échanges ». Cette terminologie, plus globale, englobe des réalités variées : lieux, stations, gares... où se pratique l'intermodalité entre modes de transport. Les usages récents tendent à privilégier le terme « pôle d'échanges » comme un terme générique de toutes les situations d'intermodalité, dont les parcs-relais seraient une des composantes possibles d'un pôle d'échanges.

État des lieux des PEM existants dans la métropole

Sur la base de l'analyse des usages des pôles d'échanges multimodaux, ainsi que de l'enquête réalisée auprès des usagers, il convient de comprendre en quoi les pôles d'échanges multimodaux de la métropole brestoise sont des outils de la mobilité comparables ou différenciés. Pour cela, deux approches typologiques ont été développées :

- Une typologie fonctionnelle reposant sur le rôle et les caractéristiques du pôle d'échanges.
- Une typologie d'usages basée sur les pratiques de mobilités générées par les pôles d'échanges observés.

Place des PEM dans le réseau de transport

PEM existants

Les PEM existants jouent un rôle central dans l'organisation et l'efficacité du réseau de transport actuel de la métropole. Ils assurent une interconnexion stratégique entre les différents modes de transport (bus, tramway, vélo...). Ces pôles sont positionnés à des endroits clés du réseau de transport et sont au nombre de 4 à l'heure actuelle.

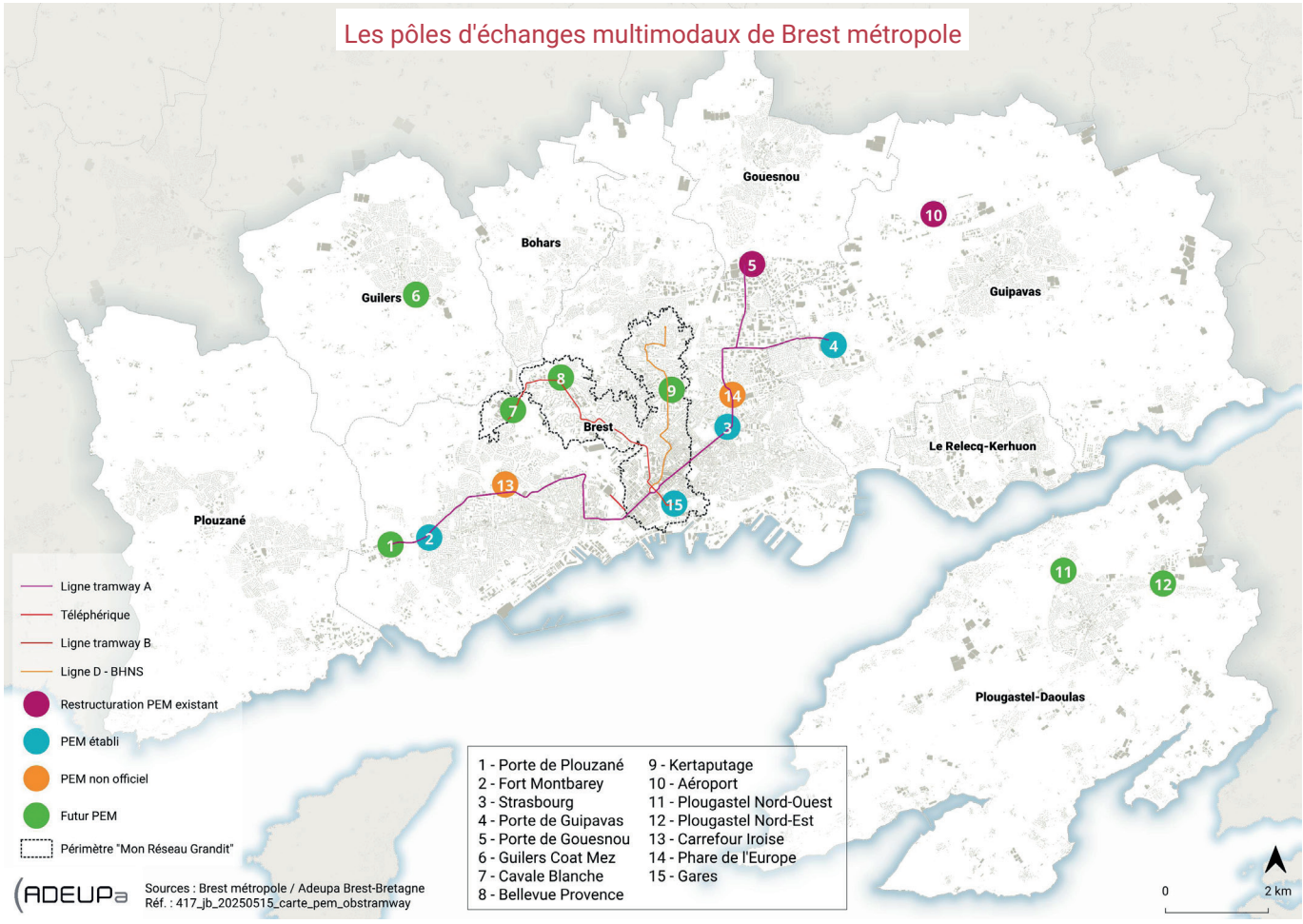
PEM à venir

Neuf nouveaux pôles d'échanges sont prévus dans le cadre du projet Mon réseau grandit. Ils visent à répondre à l'augmentation des besoins de mobilité et à renforcer l'attractivité des transports publics dans la métropole brestoise. Ces nouveaux PEM permettront de desservir des territoires encore mal connectés ou d'absorber une demande croissante dans des zones déjà fortement sollicitées. Ils répondront également à des usages émergents, notamment dans des lieux où les connexions étaient jusqu'alors limitées ou inexistantes.

PEM non officiels dans le réseau de transport (usage de parc-relais)

Parallèlement aux infrastructures identifiées dans le réseau de transport, des pôles d'échanges informels, ou « d'usage », émergent spontanément à des points stratégiques. Ils apparaissent souvent en raison des habitudes des usagers, de la localisation avantageuse ou encore de l'absence de structures officielles. Bien qu'ils jouent un rôle complémentaire ou pallient certaines lacunes, ces PEM informels manquent fréquemment des équipements et aménagements nécessaires pour garantir une intermodalité confortable et sécurisée.

Les pôles d'échanges multimodaux de Brest métropole



Sources : Brest métropole / Adeupa Brest-Bretagne
Réf. : 417_jb_20250515_carte_pem_obstramway

Place des PEM dans la métropole

PEM de centralité ou de cœur de ville

Lorsqu'ils sont implantés en centralité, les PEM jouent un rôle crucial en tant que nœuds principaux du réseau de transport urbain. Ils sont stratégiquement placés pour maximiser l'accessibilité aux principaux pôles d'activité, à l'image des centres commerciaux, des zones administratives, des quartiers d'affaires et des lieux culturels. À Brest, les principaux sites concernés sont ceux de la gare, de la Place de Strasbourg et de la Liberté.

Ces PEM présentent un usage marqué en semaine, avec des pics de fréquentation aux heures de pointe (6h-9h et 17h-19h). Cependant, leur usage reste relativement constant en journée, ce qui confirme leur rôle en tant que véritables nœuds de rabattement et de transport pour le réseau urbain.

Le week-end, leur fréquentation diminue de moitié, bien qu'un pic soit généralement observé le samedi après-midi, entre 14h et 17h. Cette différence d'usage s'explique par leur localisation stratégique : en semaine, ils permettent un accès rapide aux lieux d'activités professionnelles et administratives, notamment aux heures de début et de fin de journée. Le samedi après-midi, leur fréquentation reflète des activités davantage orientées vers les loisirs et le commerce, typiques des centres-villes.

PEM d'entrée de ville

À l'inverse, les pôles d'échanges multimodaux implantés en entrée de ville, Porte de Gouesnou, Porte de Guipavas, Porte de Plouzané et Fort Montbarrey assurent principalement une fonction de régulation des flux pendulaires. Ils sont conçus pour faciliter les déplacements domicile-travail en captant, dès la périphérie, les usagers venant de l'extérieur de la ville de Brest ou de la métropole. Situés à des points névralgiques du territoire, ces PEM servent de zones de transition, principalement entre l'automobile et le réseau de transport urbain. Leur rôle en tant que points de rabattement est renforcé par leur accessibilité en voiture ou en transport collectif, facilitant ainsi une connexion fluide avec les axes structurants de la métropole.

Le week-end, leur usage reste plus limité, bien que certaines activités de loisirs ou des événements ponctuels puissent entraîner des pics temporaires de fréquentation. Néanmoins, leur vocation première demeure l'absorption des flux quotidiens de travailleurs, ce qui les distingue en ce sens des PEM de centralité, davantage polyvalents et ancrés dans la dynamique urbaine quotidienne.

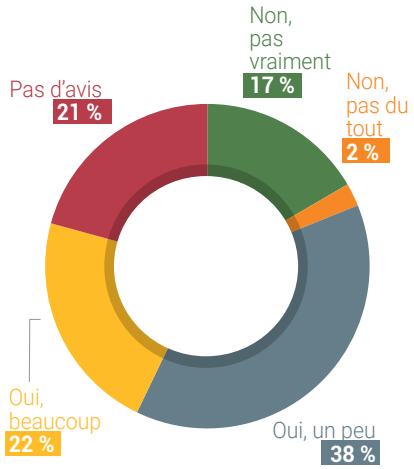
Expérience usager : attentes, satisfaction et enjeux

Avec le développement de l'offre de transport, les attentes des usagers des pôles d'échanges multimodaux deviennent plus sophistiquées et exigeantes, notamment en matière d'information voyageur et de confort. Ces exigences évoluent à mesure que progressent les techniques de télécommunication : applications pour smartphones, visites virtuelles des pôles d'échanges ou encore information dynamique en temps réel à quai.

Des usagers majoritairement convaincus de l'intérêt des PEM

Selon l'enquête réalisée auprès des usagers, 60 % des sondés déclarent considérer que les pôles d'échanges multimodaux de la métropole brestoise favorisent l'utilisation et la connexion des différents modes de transport. Dans le même temps, ils sont 19 % à ne pas considérer les pôles d'échanges comme des vecteurs de connexion et d'utilisation des modes de transport. Une part non négligeable des sondés (21 %) se déclare sans avis sur le sujet.

Selon vous, les PEM de la métropole brestoise facilitent-ils l'utilisation et la connexion des différents modes de transport ?

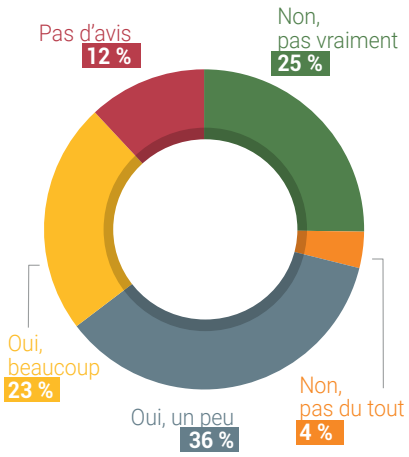


Source : Enquête Institut Géoarchitecture
Traitement : Adeupa

Transport, informations… Ce que veulent les voyageurs

L'enquête offre un éclairage sur la perception des services de transport de la métropole brestoise. À ce titre, le ressenti des usagers apparaît majoritairement satisfaisant : 59,4 % des répondants expriment un avis globalement positif (réponses « oui, un peu » et « oui, beaucoup »), globalement positif. Dans le détail, c'est une satisfaction modérée qui apparaît dominante, avec 35,9 % des réponses. Pour autant, un mécontentement non négligeable est révélée par les résultats, avec 29 % des répondants se déclarant pas vraiment ou pas du tout satisfaits. Dans le même temps, une minorité (11,5 %) n'exprime pas d'avis quant à sa satisfaction des différents modes de transport.

Êtes-vous satisfait des différents modes de transport au sein de la métropole ?

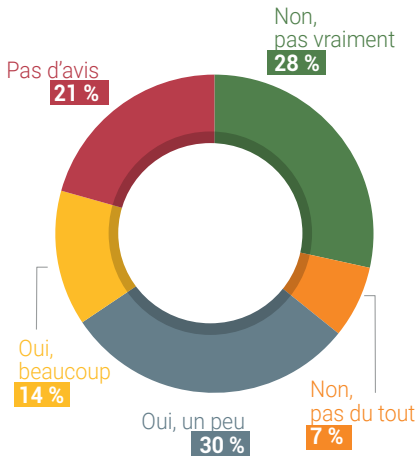


Source : Enquête Institut Géoarchitecture
Traitement : Adeupa

Les PEM constituent un lieu de passage et de transit quotidien et jouent un rôle de relais pour l'information locale. L'enquête s'intéressait aux aspects fonctionnels des PEM, mais aussi sur la perception de ces lieux en tant que supports potentiels d'infos. Enfin, l'idée sous-jacente était de se demander en quoi les PEM, en tant que lieux publics et objets de fréquentation, pourraient être mobilisés pour renforcer la visibilité des évènements, services ou initiatives métropolitaines.

S'agissant de l'information voyageur, le premier constat est celui d'une satisfaction mitigée. 43,6 % des usagers interrogés expriment un degré de satisfaction (« un peu » et « beaucoup »). Dans le

Considérez-vous suffisante l'information voyageur sur les transports en commun ?



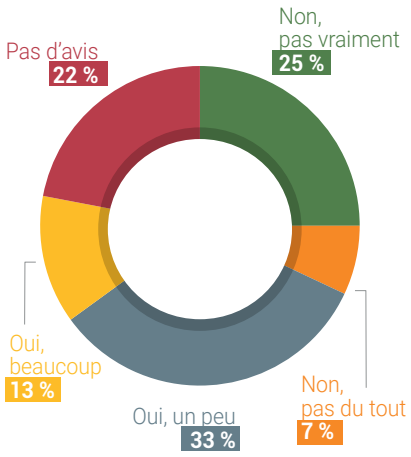
Source : Enquête Institut Géoarchitecture
Traitement : Adeupa

même temps, 35,7 % des répondants soulignent une insatisfaction notable, en la jugeant insuffisante, soit plus du tiers de l'échantillon. Une part importante des sondés apparaît indécise et ne se prononce pas sur le sujet, ce qui suggère un manque d'engagement vis-à-vis des systèmes d'information existants.

Enfin, la satisfaction quant à l'information sur les activités (culture, sport...) proposées au sein de la métropole est évaluée comme modérément satisfaisante. 32,6 % des répondants déclarent être « un peu » satisfaits de l'information disponible, tandis que 12,8 % se disent « beaucoup » satisfaits. De fait, les opinions positives représentent 45,4 % des réponses, ce qui témoigne d'une reconnaissance partielle des efforts déployés par la métropole en matière de communication sur les activités. Inversement, une proportion non négligeable des répondants exprime une insatisfaction vis-à-vis de l'information sur les activités proposées. 25,2 % des participants estiment que cette information n'est « pas vraiment » satisfaisante, tandis que 6,9 % d'entre eux jugent qu'elle n'est « pas du tout » satisfaisante. Ainsi, 32,1 % des répondants manifestent une perception négative des dispositifs actuels. Parmi les raisons invoquées, les informations sur les évènements et activités sont jugées difficiles d'accès. Le site Internet de Brest métropole et de la Ville de Brest ou les supports existants, évalués comme peu ergonomiques ou attractifs, pourraient être complétés par des canaux de diffusion plus modernes (réseaux sociaux, SMS, plateforme dédiée à la mobilité, etc.). Encore, une proportion relativement importante des sondés n'a pas exprimé d'avis vis-à-vis de l'information sur les activités proposées au sein de la métropole (22 %). Pour ces derniers points, bien que ces critère ne concernent pas directement la fonction des PEM, il a été intégré pour explorer le potentiel de ces lieux en tant qu'espaces de relais d'information à forte visibilité. Ces pôles pourraient en effet jouer un rôle complémentaire dans la diffusion d'informations locales, culturelles ou institutionnelles.

Photo : Franck Bétermin - Brest métropole

Êtes-vous satisfait de l'information sur les activités proposées au sein de la métropole ? (Concernant les activités culturelles, sportives...)



Source : Enquête Institut Géoarchitecture
Traitement : Adeupa

Besoins et attentes : la parole aux usagers

L'analyse des résultats de l'enquête permet de soulever plusieurs points complémentaires et des attentes exprimées par les usagers en matière de fréquence, de rapidité et d'accessibilité des transports en commun.

Si des actions sont déjà visibles par les sondés, notamment la future ligne de tramway et l'aménagement de nouveaux PEM, des axes d'amélioration sont cependant évoqués. Ainsi, une certaine forme d'insatisfaction concernant l'amplitude horaire et la fréquence des transports en commun est pointée : un manque de bus en dehors des heures de pointe (tôt le matin ou tard le soir), une fréquence jugée insuffisante le soir, en particulier après 22h, une desserte jugée limitée de certains quartiers ou de certaines communes, à l'image de Saint-Marc, Lambézellec ou de Plougastel-Daoulas, des difficultés d'accès au Technopôle Brest-Iroise en transport collectif, ou encore le manque de liaisons directes entre quartiers et communes, obligeant certains usagers à passer par le centre-ville de Brest.

> Selon l'enquête réalisée auprès des usagers, 60 % des sondés déclarent considérer que les pôles d'échanges multimodaux de la métropole brestoise favorisent l'utilisation et la connexion des différents modes de transport.

Encore, plusieurs remarques font état d'une comparaison défavorable entre l'usage des transports en commun comparativement à la voiture individuelle, notamment s'agissant du temps de trajet. Pour autant, de nombreuses observations soulignent la volonté d'utiliser davantage les PEM et transports collectifs lorsque la seconde ligne de tramway sera en fonction. C'est d'ailleurs pour ce dernier mode de transport que l'utilité des PEM est jugée la plus pertinente.

Des attentes sont en ce sens exprimées par les usagers, notamment en ce qui concerne l'adaptation du réseau à l'issue des travaux : une augmentation de la fréquence des bus et des tramways, le renforcement de la desserte vers certains quartiers ou zones d'activité (Technopôle, Plougastel-Daoulas...), une communication sur l'organisation définitive du réseau après la mise en service du projet Mon réseau grandit ou encore une veille particulière à la fluidité des correspondances une fois les nouvelles infrastructures inaugurées.

S'agissant des infrastructures, les usagers expriment un besoin accru d'abris aux arrêts et une signalétique claire sur les correspondances. L'installation de bancs supplémentaires, notamment aux stations de tramway, est également souhaitée, de même que des lumières sur les passages piétons. Des alternatives à la voiture individuelle sont également demandées, comme une augmentation du nombre de points de location de vélos et de trottinettes électriques, la sécurisation des pistes cyclables ou l'augmentation du nombre et de la qualité des voies cyclables. L'aménagement d'abris sécurisés pour les vélos dans les PEM, ainsi que l'augmentation de places dédiées aux vélos dans les bus, autocars et tramways sont évoqués.

Les composants clés d'un pôle d'échanges multimodal

Gare ou station : le pivot central du PEM

Un PEM s'articule le plus souvent autour d'une gare ferroviaire, d'une gare routière ou d'une station de tramway. L'offre de transport est structurante, fréquente et cadencée, avec une large amplitude horaire.

La place des mobilités actives

Le PEM doit être facilement accessible à pied et à vélo afin de limiter l'usage de la voiture. Pour cela, l'accès à l'équipement depuis les espaces urbains alentours doit être assuré par des aménagements dédiés (trottoirs, pistes cyclables). Autour du PEM, la circulation des piétons et des cyclistes est sécurisée et facilitée par la mise en place de panneaux directionnels. Le cas échéant, le franchissement des infrastructures (voies ferrées, routes) est permise par des ouvrages (passerelles, tunnels).

L'interconnexion des services de transport

Le PEM est desservi par des lignes d'autocars interurbains et d'autobus urbains. Il compte des quais aménagés, des abris et des dispositifs d'information des voyageurs. La circulation des piétons est facilitée par du jalonnement afin d'assurer les correspondances.

Des espaces publics de qualité

En entrée de ville ou en centre urbain, le Pem présente une qualité paysagère et urbaine qui atténue son caractère fonctionnel. Il dispose d'espaces publics de qualité, accessibles aux personnes à mobilité réduite et proposant du mobilier urbain, gage de confort et de sentiment de sécurité (bancs, lampadaires), ainsi que de la végétation.

Le parc de stationnement

L'accès au PEM en voiture est assuré par la mise à disposition d'un parc de stationnement capacitaire mais réservé uniquement à cet usage. Il compte en outre des places réservées aux PMR, aux covoitureurs et à l'autopartage, ainsi que des bornes de recharge pour véhicules électriques. L'offre de stationnement des vélos et autres engins de déplacement est variée : abris sécurisés, arceaux. Une offre de vélos en libre-service est proposée aux usagers.

OBSERVATOIRE | **SOCIO-ÉCONOMIE** |

Des pôles d'échanges multimodaux au service d'une mobilité durable

Comme cela a pu être démontré, la notion de Pôle d'Échanges Multimodal reste encore à ce jour complexe et multidimensionnelle. Bien qu'employée dans les documents de référence et par les professionnels de la mobilité, la définition d'un PEM n'est pas strictement encadrée par des critères ou une règlementation spécifique, offrant tout à la fois une certaine flexibilité dans son application selon les spécificités de chaque territoire, mais également une lisibilité complexe selon sa localisation et son implantation dans le schéma de mobilité.

Pour rappel, les PEM se caractérisent par trois fonctions principales :

- Une fonction de centralité stratégique dans le système de mobilité.
- Une fonction de facilitateur d'accessibilité et d'outil d'aide à la diversification des formes de mobilité.
- Un vecteur de visibilité et lisibilité de la mobilité.

L'analyse des données recueillies révèle que ces infrastructures constituent des leviers essentiels pour favoriser l'intermodalité et améliorer l'accessibilité des territoires. Toutefois, plusieurs limites et défis subsistent, notamment en matière de maillage territorial, d'adéquation entre l'offre et la demande, et de prise en compte des besoins des usagers dans la conception des infrastructures et des services. L'amélioration de la signalétique, la sécurisation des parcours, la diversification des services et la mise en place de solutions de mobilité douce sont autant d'axes stratégiques à approfondir.

MÉTHODOLOGIE : l'enquête comme outil de connaissance

L'enquête terrain mobilisée dans cet observatoire a été réalisée par un groupe d'étudiants de l'institut de Géoarchitecture de l'UBO, dans le cadre de l'atelier professionnel de Master 2.

Réalisée en ligne et sur le terrain, l'enquête s'est déroulée du 26/01/2024 au 21/02/2024 et a permis la récolte de 219 réponses exploitables.

Au total, 6 sites d'observation ont été enquêtés :

- Le PEM Place de Strasbourg
- Le PEM Liberté
- Le PEM Porte de Guipavas
- Le PEM Pote de Gouesnou
- Le PEM Fort Montbarrey
- Le PEM du centre commercial Géant

Pour aller plus loin

Avec l'Adeupa

Le cadre de vi(ll)e en 2023
Décembre 2023

Des pôles générateurs de flux qui façonnent les mobilités métropolitaines
Septembre 2024

Et ailleurs

- Pôles d'échanges multimodaux
  Cerema
- Les PEM de Mon réseau grandit
- Pôles d'échanges multimodaux - guide de bonnes pratiques

LES OBSERVATOIRES | **SOCIO-ÉCONOMIE**

Direction de la publication : François Rivoal | **Réalisation** : Julien Gingembre, François Le Pellec
Illustration : Jeanne Lefer | **Maquette et mise en page** : Timothée Douy
Contact : contact@adeupa-brest.fr
18 rue Jean Jaurès - 29200 Brest | **Tél.** 02 98 33 51 71 | **Dépôt légal** : 2e trimestre 2025
ISSN : en cours | **Réf** : 25-019 | **Site web** : www.adeupa-brest.fr
Plus d'infos sur le projet mon réseau grandit : monreseaugrandit.fr

LICENCE OUVERTE
OPEN LICENCE