

DES PÔLES GÉNÉRATEURS DE FLUX QUI FAÇONNENT LES MOBILITÉS MÉTROPOLITAINES



Rue Duquesne en 2026 - Tramway de Brest métropole
Crédit: L'œil mobile



8
le nombre de pôles générateurs de déplacements étudiés dans le cadre du projet Mon réseau grandit

- CHRU Cavale Blanche
- CHRU Morvan
- Brest Business School
- UBO Bougen
- UBO Segalen
- UBO faculté de médecine
- Groupe scolaire La Pérouse-Kerichen
- Groupe scolaire La Croix Rouge-La Salle

53 %
des trajets des pôles de déplacements réalisés en voiture (seul ou déposé)



26 %
des trajets réalisés en transport collectif (bus, tram, train, car)



16 %
des déplacements réalisés par un mode actif, dont **4 %** à vélo

Le projet Mon réseau grandit, grâce à sa nouvelle ligne de tramway et de bus à haut niveau de service, desservira de nombreux équipements de grande envergure de la métropole brestoise qui, par leur attractivité et l'activité qu'ils génèrent, sont à l'origine de nombreux déplacements.

Ce nouvel observatoire s'est intéressé à l'identification de ces pôles générateurs de déplacements implantés au sein du périmètre du projet, ainsi qu'à l'observation des mobilités générées, en proposant une approche typologique : qu'est-ce qu'un générateur de déplacement ? Qui sont les individus qui fréquentent ces générateurs ? Comment se déplacent-ils ? Quelles sont leurs contraintes ou leurs niveaux de satisfaction ?

Si les générateurs de déplacement ne constituent pas des objets d'études homogènes, ils présentent, un certain nombre de caractères communs.

La part de l'usage de la voiture apparaît ainsi très importante pour les établissements implantés plus en périphérie de la métropole. Inversement, les pratiques modales des personnes fréquentant les établissements et institutions implantés plus en cœur de ville semblent déjà résolument tournées vers l'usage du transport collectif.

Au-delà de l'évaluation des pratiques, c'est la satisfaction vis-à-vis du service proposé et rendu qui apparaît influencer les choix. En effet, puisque certaines pratiques semblent contraintes, il n'en reste pas moins que les usagers expriment certaines attentes sur la qualité de la prestation fournie.

En proposant une vision initiale des pratiques de mobilité initiées par les générateurs au cœur du projet Mon réseau grandit, il s'agira, à terme, d'évaluer dans quelle mesure la nouvelle offre de transport public est venue influencer les choix des pratiques modales des individus et leurs niveaux de satisfaction. L'ensemble de ces éléments constituent autant d'enseignements nécessaires à l'adaptation de l'offre, qu'il s'agisse de transports collectifs ou de travaux hors et sur voirie.

Des pôles qui façonnent les flux de déplacements

Les générateurs de déplacements, quésaco ?

Notion au premier abord complexe, le concept de pôle générateurs de déplacements constitue une notion peu reconnue par le grand public, mais pour autant documentée par les acteurs et spécialistes de la mobilité. Objets protéiformes, ils se présentent sous des aspects divers : infrastructures, espaces, bâtiments ou activités... qui font se déplacer quotidiennement en masse des gens et des véhicules en un espace particulier.

De manière générale, les générateurs de déplacements sont distingués selon plusieurs catégories : les pôles dits fonctionnels (gares, nœuds routiers...), d'activité et d'emploi ou encore d'équipements et de services, dont les fonctions peuvent être cumulatives. Sont ainsi identifiés des générateurs qui peuvent être de plusieurs nature : des centres commerciaux, des zones industrielles, des institutions éducatives, politiques, administratives, de loisir ou encore de santé publique...

En raison de leur attractivité et de leur rayonnement, ces générateurs exercent une influence majeure sur les déplacements et les pratiques de mobilités, qu'il s'agisse de flux de circulation, de distribution en matière de service public de transport, d'infrastructures et d'équipement ainsi que de fréquence et de capacité de charge.

Il apparaît donc essentiel de les localiser, et de comprendre leurs caractéristiques et leur influence sur le réseau de transport. Les pôles générateurs de déplacements sont des zones attractives à l'échelle territoriale, mais dont l'influence géographique et les pratiques de déplacement qu'ils génèrent apparaissent différenciées et plus ou moins étendues selon le motif. Cette attractivité peut être très large pour les établissements d'enseignement supérieur ou un centre hospitalier régional universitaire, mais plus restreinte pour des établissements scolaires du premier ou du second degré par exemple.

En desservant un certain nombre d'équipements et d'institutions de la métropole brestoise, le projet Mon réseau grandit va impacter de manière profonde les pratiques de mobilité à l'œuvre pour les personnes qui fréquentent ces établissements.

Un système modal aux forts enjeux

De manière générale, la demande en matière de déplacement s'est intensifiée à mesure que les espaces urbains se sont développés, et ce à des échelles variées : travail, études, activités commerciales, services ou encore loisirs. Identifier les générateurs de déplacements induits par ces besoins repose donc sur des logiques multiples, mais essentielles, qui constituent autant d'enjeux pour la collectivité et les pouvoirs publics : stratégies et prospective d'investissement, gestion de la congestion des réseaux de transport, équité d'accès, efficacité des services de transport, sécurité ou encore soutenabilité environnementale du système de transport¹.

À l'échelon local, il s'agit alors d'identifier les spécificités, singularités et pratiques à l'œuvre au sein de ces pôles, ce qui apparaît essentiel dans une stratégie de développement ou d'adaptation de l'offre de transport. Il convient dès lors de prendre en compte les différents équipements ou les pratiques pouvant influencer la circulation, la demande de transport en commun ou l'accessibilité en un espace donné.

1. Les interactions entre système de transport et système de localisation en milieu urbain et leur modélisation, Sophie Masson, 2000, Université Lumière Lyon 2 - Faculté de Sciences Economiques et de Gestion

La seconde logique est constitutive de l'échelle d'attractivité et de la localisation dans l'espace métropolitain des générateurs de déplacements. En effet, si les générateurs à forte attractivité et rayonnement territorial sont représentés par des activités de premier ordre pour le territoire (nombre d'emplois, qualité de vie, service public...), les générateurs de taille plus modeste apparaissent être plus facilement concernés par des politiques de report modal, comme le fait de privilégier l'usage d'un transport collectif, du vélo ou de la marche plutôt que la voiture. Au-delà, le constat d'une plus grande faculté d'adaptation du report modal est également valable pour les pôles situés au cœur du tissu urbain, quand, à l'inverse, les générateurs de périphérie se trouvent confrontés à des pratiques de déplacement plus globales.

La mise en lumière de ces pôles permet de concevoir un système de transport qui réponde efficacement aux besoins des habitants et des usagers, tout en contribuant à la construction d'une ville plus durable et plus inclusive. La prise en compte des générateurs de déplacements dans la planification du projet Mon réseau grandit est ainsi un élément essentiel pour répondre aux défis de mobilité contemporains et aux contraintes des grands équipements desservis.

Générateur de déplacements	Élèves - Étudiants	Salariés
Groupe scolaire de La Pérouse - Kerichen	4 100	nd
Groupe scolaire de la Croix Rouge - la Salle	3 300	450
UBO Segalen	4 132	580
UBO Bougen	9 310	1 200
UBO Médecine	4 350	580
Brest Business School	550	60
CHRU Cavale Blanche	730	2 900
CHRU Morvan	nd	2 200

Les pôles de déplacements au cœur du projet Mon réseau grandit

Le projet Mon réseau grandit, grâce à sa seconde ligne de tramway et la première ligne de bus à haut niveau de service, dessert un certain nombre d'équipements métropolitains représentant des générateurs de déplacements. Ces pôles, par les activités qui s'y déroulent, sont des acteurs métropolitains de premier ordre et occupent des fonctions spécifiques : à savoir d'enseignement (du secondaire et du supérieur), de recherche ou de santé publique. Malgré des rattachements administratifs ou institutionnels (CHRU, UBO), chacun des sites identifiés comme générateur de déplacements doit être appréhendé de manière différenciée. Encore, ils sont, par le nombre d'individus qui les fréquentent, à l'origine d'un nombre très importants de trajets. Bien que comparables à certains égards, les flux qu'ils génèrent sont différents.

L'analyse des résultats s'est ensuite opérée autour d'une double approche : la première consistait à apprécier les pratiques de manière globale, sans différenciation de site, mais par le prisme du profil des individus enquêtés. La seconde consistait à évaluer les pratiques modales à l'œuvre selon chaque générateur de flux en tant qu'entité indépendante et objet unique et constituer, s'ils existent, des rapprochements typologiques.

De nombreux éléments constituent des paramètres d'influence sur les pratiques de mobilités : leur localisation au sein du tissu urbain, leur niveau d'attractivité et d'échelle de recrutement, la diversité des profils des individus, leur accessibilité en véhicule personnel, leur propension au report modal, ou leur desserte actuelle en transport collectif.

Le projet Mon réseau grandit, grâce à sa seconde ligne de tramway et la première ligne de bus à haut niveau de service, dessert un certain nombre d'équipements métropolitains représentant des générateurs de déplacements.



Crédit : Pierre-François Watras - Brest métropole

Une approche globale : des flux façonnés par de nombreux déterminismes

Sur la base de l'analyse de l'ensemble des dimensions précédemment évoquées, la mise en œuvre d'une typologie des générateurs de déplacements identifiés au sein du projet Mon réseau grandit s'avère pertinente. En fonction de leurs caractéristiques et singularités, ils influencent à leur manière les pratiques de mobilité. Si les générateurs identifiés sont comparables en un certain nombre d'aspects, il n'en reste pas moins qu'il est possible de les appréhender de manière spécifique.

Des pratiques influencées par un déterminisme générationnel ?

Globalement, 73 % des plus de 35 ans utilisent la voiture individuelle comme mode de transport principal, qu'il s'agisse d'autosolisme ou de covoiturage, quand ce taux s'élève à hauteur de 32,5 % pour les 18-24 ans et de 58 % pour les 25-34 ans². Plusieurs facteurs concomitants viennent expliquer ce résultat. Le premier est lié à la capacité à détenir et utiliser une voiture individuelle. Les individus les plus âgés ont plus de moyens pour détenir une voiture et assurer l'ensemble des frais afférents à son usage. En proportion, ce sont les plus nombreux à disposer du permis de conduire.

Par ailleurs, ils habitent généralement plus loin des équipements étudiés et dans des secteurs moins couverts par les réseaux de transport collectif. Encore, il s'agit également d'individus pouvant avoir des contraintes familiales spécifiques, à l'image des enfants, nécessitant l'utilisation d'un mode de transport flexible, permettant de se déplacer librement.

L'idée d'un déterminisme générationnel suppose que les individus d'une même génération partagent des expériences ou des pratiques similaires, qui les façonnent d'une manière distincte des générations précédente ou suivante. Dans ce cas, il s'agit de la manière dont les comportements et les choix de mobilité d'une génération sont

influencés par le contexte économique, social ou environnemental auquel cette génération est confrontée. Concernant le choix du mode de transport, ce déterminisme générationnel est vérifié et influence le choix des pratiques modales : les individus les plus âgés ont grandi à une époque où l'automobile était le mode de transport le plus développé, quand les individus les plus jeunes ont été exposés à des préoccupations croissantes concernant l'environnement, ainsi qu'au développement croissant des infrastructures de transport collectif et de l'accessibilité des transports en commun. De la même manière, il semble que les plus jeunes semblent plus ouverts à l'usage du transport collectif, du covoiturage ou des modes actifs. En ce sens, les générations les plus âgées se montrent plus enclines à utiliser la voiture individuelle que les jeunes générations.

La catégorie socio-professionnelle et le revenu, vecteurs de pratiques différenciées

Au-delà de l'âge des individus la catégorie socio-professionnelle, et donc le niveau de revenu, semblent être des variables d'influence dans le choix du mode de transport. S'il n'est pas possible de généraliser, des tendances peuvent être observées, et des hypothèses explicatives formulées.

Ainsi, les catégories socio-professionnelles supérieures utilisent, plus largement que la moyenne, la voiture individuelle comme mode de transport principal. Ce taux monte jusqu'à 83 % pour les cadres et professions intellectuelles supérieures, quand il est de 53 % en moyenne. Dans le même temps, les artisans, commerçants et chefs d'entreprise (81 %) et les professions intermédiaires, cadres moyens (77 %), sont des profils d'individus pour lesquels le choix vers la voiture est important. À l'inverse, les étudiants et lycéens sont les moins enclins à utiliser la voiture (26 %) comme mode de transport principal.

Plusieurs paramètres peuvent influencer ces choix. Les individus relevant des catégories socio-professionnelles supérieures ont

globalement davantage de ressources financières pour pouvoir posséder et entretenir une voiture, payer des frais de stationnement. Les emplois occupés par ces individus peuvent également nécessiter des déplacements fréquents ou des horaires de travail flexibles, ce qui rend l'usage de la voiture plus commode pour répondre à ces contraintes spécifiques.

À l'inverse, l'usage plus important du transport collectif ou des modes actifs pour les catégories socio-professionnelles les moins aisées, à l'instar des ouvriers, des employés et des étudiants, peut s'expliquer de plusieurs façons. Les transports collectifs, moins coûteux que la possession et l'usage d'une voiture, surtout en zone urbaine (auquel il faut rajouter le coût du stationnement), sont privilégiés par les individus aux revenus moins importants. Ces profils sont également ceux habitant le plus près de leur lieu de travail ou de formation, souvent en centralité, leur permettant un usage plus important du transport collectif ou des modes actifs, quand les populations les plus aisées habitent, le plus souvent, dans des communes périphériques.

Globalement, 73 % des plus de 35 ans utilisent la voiture individuelle comme mode de transport principal, qu'il s'agisse d'autosolisme ou de covoiturage, quand ce taux s'élève à hauteur de 32,5 % pour les 18-24 ans et de 58 % pour les 25-34 ans.

2. Pour l'ensemble des tranches d'âges au-delà des 35 ans, cette proportion est stable.

Place Albert 1^{er} en 2026 - Ligne B du tramway de Brest métropole - Crédit : L'œil mobile

Des niveaux de satisfaction nuancés quant aux pratiques modales

Plus de la moitié des enquêtés (66 %) se déclarent satisfaits de leur mode de déplacement. Dans le même temps, l'autre partie des sondés se partage entre insatisfaction (29 %) et hésitation (4 %).

La CSP comme variable du niveau de satisfaction

Dans le détail, la catégorie socio-professionnelle semble être une variable clé quant au niveau de satisfaction des sondés : c'est parmi les retraités que l'on retrouve la proportion d'individus les plus insatisfaits quant à leur mode de déplacement. Une majorité d'employés et des catégories socio-professionnelles supérieures sont également plus enclins à souligner leur insatisfaction. Les motifs avancés sont en proportion le plus souvent relatif à l'usage de la voiture individuelle et à la question du stationnement. Le temps de trajet, des bouchons ou des travaux divers sont également sources de mécontentement.

Inversement, avec 88 % de taux de satisfaction, ce sont les étudiants et lycéens les plus positifs. Pour autant, des motifs d'insatisfaction peuvent être mentionnés, et concernent le plus souvent le transport collectif : retards des lignes de transport, grèves ou des taux de fréquentation trop importants aux heures de pointe sont les motifs les plus fréquents.

Une forte corrélation entre l'âge et le niveau de satisfaction

85 % des moins de 18 ans interrogés se déclarent satisfaits de leur mode de transport. Ce taux s'étioule à mesure que l'âge progresse, et n'est plus que de 22 % chez les plus de 65 ans. Encore, 15 % des moins de 18 ans évoquent une insatisfaction, ce taux progressant à mesure que l'âge avance, s'établissant à 41 % pour les plus de 65 ans.

L'âge est le facteur le plus significatif d'influence et de corrélation entre le taux de satisfaction des enquêtés à l'égard de leur mode de transport. Il en ressort que le taux de satisfaction diminue à mesure que l'âge des enquêtés est important. Cette corrélation peut être attribuée à divers facteurs, notamment des attentes différentes en matière de confort, de rapidité, de fiabilité et de flexibilité. Ainsi, les répondants plus âgés peuvent accorder une importance plus forte à des critères tels que le confort et l'accessibilité, qui peuvent ne pas être pleinement satisfaits par l'offre du système de transport.

L'âge est le facteur le plus significatif d'influence et de corrélation entre le taux de satisfaction des enquêtés à l'égard de leur mode de transport.

Une approche typologique des générateurs de déplacements de Mon réseau grandit

La réalisation d'une typologie sur la base d'une approche multicritères

Plusieurs paramètres d'influence sur les pratiques de mobilité ont été retenus dans le but de vérifier, ou d'infirmer, l'existence d'une typologie des générateurs de déplacements. Il s'agit de : l'accessibilité de la voiture individuelle, la desserte en transport collectif, l'aire de recrutement des individus, la propension au report modal et la diversité des profils d'usagers. L'ensemble des cinq paramètres a fait l'objet, sur la base d'une matrice

multicritères, d'une notation objective de chacun des éléments qui la composent. Dans le même temps, ces critères sont alimentés par l'ensemble du questionnaire terrain. L'intérêt de l'analyse multicritères se présente par la faculté d'aborder un objet d'étude sous plusieurs angles objectivés de manière conjointe.

L'analyse a permis de définir une typologie en trois catégories de générateurs de flux : de cœur de centralité, péricentraux et suburbains. Plus en détail, ces trois catégories peuvent également être sous-découpées en sous-ensembles présentant des usages et des pratiques singulières. Ainsi, les résultats de la matrice soulignent les facteurs qui influent le plus ou le moins les pratiques de mobilités et mettent en avant les critères qui s'opposent ou

se rassemblent. À titre d'exemple, les facteurs de desserte en transport collectif s'opposent à ceux de l'accessibilité à la voiture individuelle, c'est-à-dire que plus la desserte en transport collectif est de qualité (en fréquence, type de transport...), moins l'accessibilité en voiture individuelle est satisfaisante (peu de parkings, zones à vitesse réduite, forte fréquentation...). De la même manière, les facteurs liés à l'aire de recrutement des individus s'opposent à la propension au report modal, c'est-à-dire que plus les individus qui fréquentent le générateur viennent de loin, moins la faculté au report modal est vérifiée. Encore, les critères liés à la diversité des profils d'individus s'articulent de manière conjointe à ceux de l'aire de recrutement.

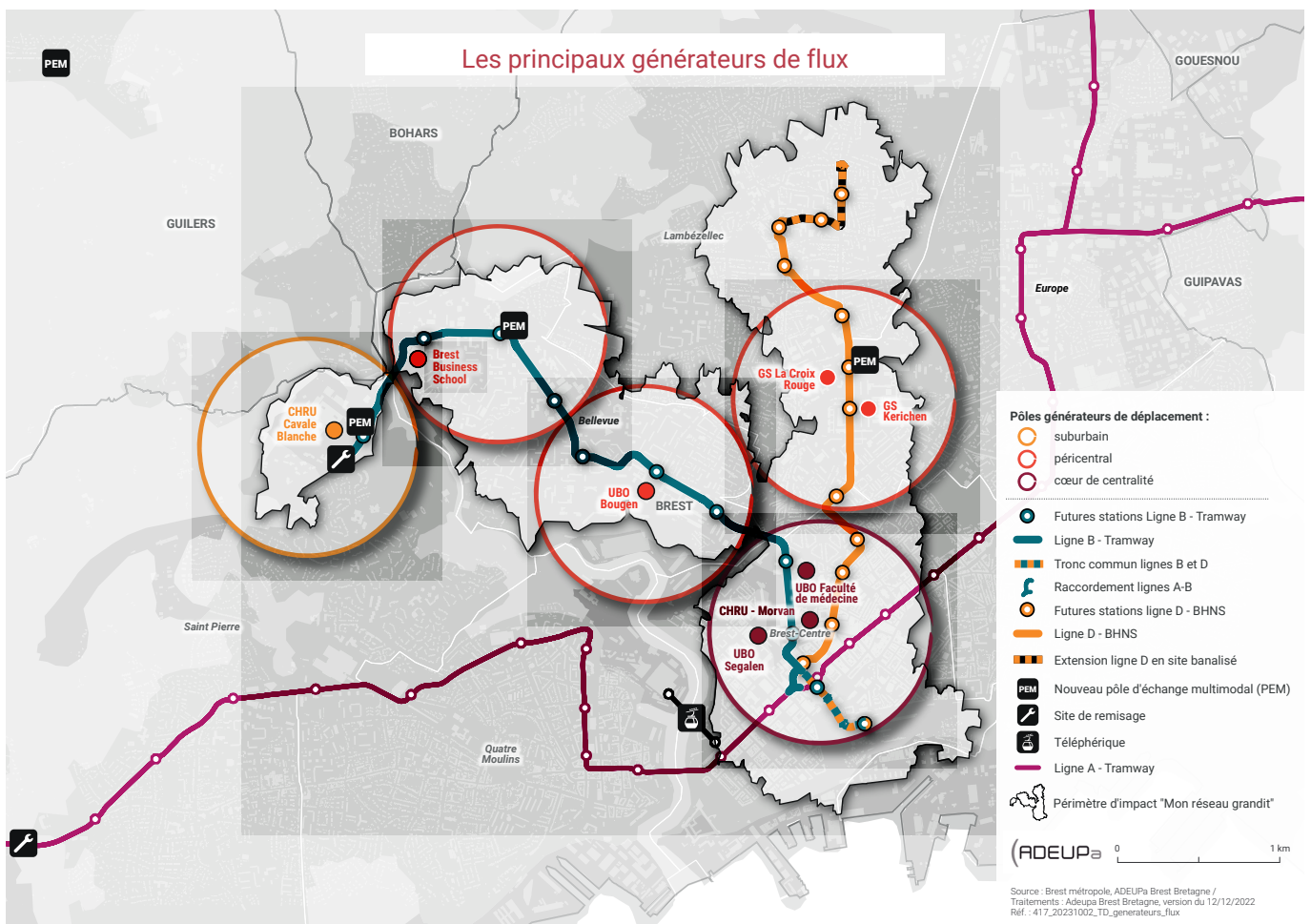
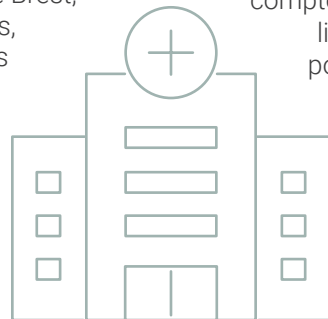


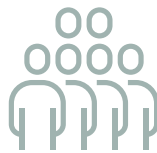
Illustration d'utilisation de la matrice multicritères

*Attractivité et rayonnement territorial*

Le site de la Cavale Blanche est un établissement hospitalier à fort rayonnement territorial pour l'Ouest breton. Les individus qui y travaillent sont majoritairement originaires du pays de Brest, quand ceux qui le fréquentent (patients, visiteurs), sont originaires de territoires situés à l'ouest d'une ligne allant de Saint-Brieuc à Lorient. Ce critère s'oppose à celui du *report modal*.



CHRU de la Cavale Blanche

*Diversité des profils*

Le CHRU, par l'universalité de l'accès aux soins, est un établissement accueillant une très large diversité de profil, de tout âge, sexe ou catégorie socio-professionnelle.

*Accessibilité en voiture individuelle*

Le site de la Cavale Blanche, par les nombreux parkings (de surface, en voirie ou en ouvrage), et sa bonne desserte routière, apparaît facilement accessible pour les individus se déplaçant en voiture. Ce critère s'oppose à la *desserte en transport collectif* : il apparaît, compte-tenu de la localisation spatiale notamment, que plus la desserte en transport collectif est lâche, plus l'accessibilité en voiture individuelle est bonne, et inversement.

*Desserte en transport collectif*

Par sa localisation périphérique à la centralité brestoise, le site de l'hôpital de la Cavale Blanche apparaît être moins desservi par l'offre de transport public, compte-tenu de la moins grande diversité de ligne, ou de fréquence de passage, que pour d'autres établissements implantés en cœur de ville. Ce critère s'oppose à celui de l'*accessibilité à la voiture individuelle*.

*Report modal*

Situé en périphérie de la centralité brestoise, et bénéficiant de fait d'un moindre maillage en transport collectif, et compte-tenu de l'origine large et parfois éloignée de l'établissement, la propension des individus qui fréquentent la Cavale Blanche à faire du report modal vers le transport collectif ou les modes doux et actifs, apparaît très limitée. Ce critère s'oppose à celui du *rayonnement territorial* : plus les individus viennent de loin, moins leur faculté au report modal est forte.

Les générateurs de cœur de centralité, de réelles pratiques multimodales ?

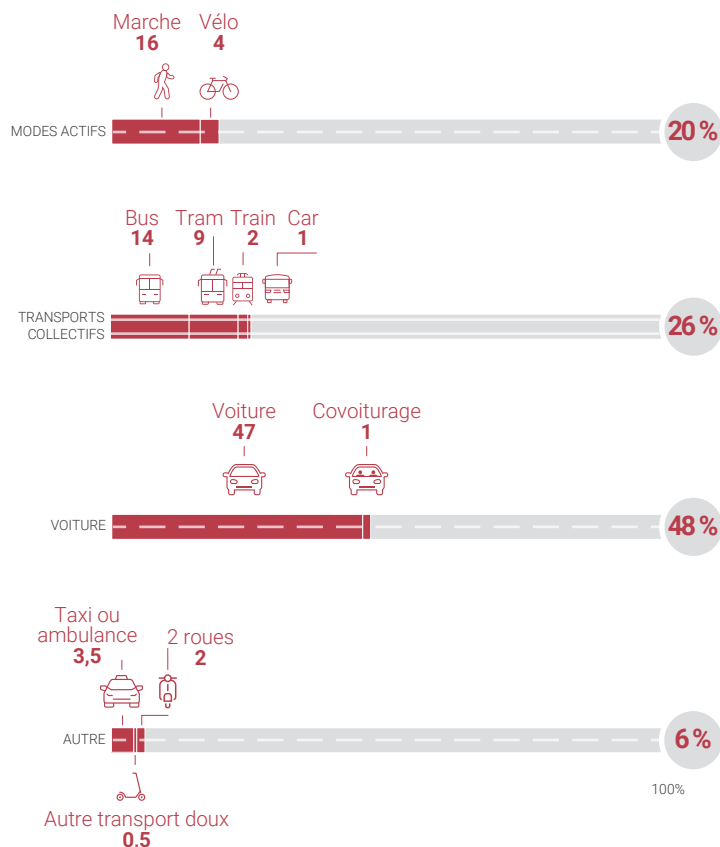
Dans le périmètre du projet, trois pôles générateurs de déplacements sont situés en cœur de centralité. Il s'agit, pour le CHRU, du site de Morvan, et pour l'UBO, des sites de Segalen et de la faculté de médecine. Implantés historiquement dans l'hypercentre de Brest, ces sites présentent, par leur positionnement géographique, des caractéristiques semblables. Bien que non-homogènes, il est cependant possible de les comparer sur certains aspects.

Une implantation en cœur de ville...

Le cœur de centralité brestois est, à de nombreux égards, une configuration spatiale à la structure physique et aux caractéristiques singulières, influençant de manière forte les pratiques de mobilité des usagers qui fréquentent ces lieux. Le cœur de ville est historiquement caractérisé par une forte densité de population, de bâti et d'emplois. Cette intensité favorise la proximité immédiate des habitations, des commerces, des services ou des institutions. La diversité des activités est importante, créant un environnement où les travailleurs-euses, habitant-es et visiteur-euses se côtoient, et évolue en un espace relativement contenu, entraînant une concentration importante de déplacements. Les centralités sont caractérisées par une desserte performante et abondante en transport en commun. Les stations et arrêts sont situés à des points stratégiques permettant un accès facilité aux générateurs de déplacements. Ils permettent également, par des aménagements spécifiques, le développement des modes actifs. Cependant, ce zonage apparaît contraint physiquement par sa densité, et fait face à des obstacles spécifiques de circulation

Dans le périmètre du projet, trois pôles générateurs de déplacements sont dans un zonage qui peut être identifié comme en cœur de centralité. Il s'agit, pour le CHRU, du site de Morvan, et pour l'UBO, des sites de Segalen et de la faculté de médecine.

Mode de déplacement principal pour se rendre à un générateur de déplacement de centralité (2023)



Source : Alyce - Traitement : Adeupa

(flux, limitations, voies dédiées, plus grande rareté du stationnement...), qui constitue autant de facteurs qui influencent les pratiques modales des usagers.

... mais aux logiques modales différenciées

Alors que tous générateurs confondus, la voiture individuelle est le mode de déplacement privilégié des enquêtés (53 %), qu'il s'agisse d'autosolisme ou de covoiturage, cette tendance est moins prégnante pour les générateurs identifiés en cœur de centralité, (elle est évaluée à hauteur de 48 % dont 1 % de covoituteurs). Ce taux masque cependant de grandes disparités entre les générateurs, s'expliquant notamment par les services très différenciés qui y sont dispensés. Ainsi, 58 % des usagers enquêtés sur le site de l'hôpital Morvan déclarent utiliser la voiture comme mode de transport principal, quand cet usage ne représente que 26 % des déplacements des sites de Victor Segalen (UBO) ou de la faculté de médecine (UBO).

C'est également sur ces deux derniers sites que les transports en commun et les modes actifs sont les plus développés, avec 71 % des déplacements, quand ils représentent 32 % des déplacements du site de Morvan.

Cette distribution modale est facilitée par une distribution en transport collectif plus dense et importante en cœur de centralité, favorisant l'usage du transport collectif dans le centre-ville de Brest. C'est en effet dans cet espace que l'on retrouve la plus grande diversité d'offre de transport collectif : bus, tramway, train, etc. Pour autant, la distribution modale du site de Morvan, malgré un niveau de desserte comparable aux deux autres sites, apparaît différenciée à expliquer.

Différents profils, différents habitués...

Malgré une implantation géographique similaire, les usagers en cœur de ville ont des pratiques différenciées. L'une des principales raisons à cette spécificité réside dans le profil des individus.

En ce sens, c'est sur le site de Morvan, de la même manière qu'à la Cavale Blanche, que le profil des usagers est le plus varié, qu'il s'agisse de l'âge ou de la catégorie socio-professionnelle. L'universalité de l'accès à un service de santé public et à l'hospitalisation expliquent ce particularisme. En d'autres termes, ces établissements sont ouverts à toute la population, quel que soit l'âge ou le statut.

Pour ces derniers, les contraintes spécifiques liées à la venue dans un service hospitalier expliquent les choix de déplacement, souvent contraints vers la voiture. Pour autant, 65 % des enquêtés se déclarent satisfaits quant à leur mode de déplacement, quand la proportion d'insatisfaction reste contenue (29 %). Les motifs pointés sont une trop forte fréquentation des transports collectifs et des bouchons pour les usagers de la voiture individuelle.

Les sites de l'UBO, Victor Segalen et la faculté de médecine, font état d'une large surreprésentation des profils de jeunes, entre 18 et 24 ans. Cette représentation apparaît logique, compte-tenu du service d'enseignement dispensé sur ces sites. Le reste des catégories présentes s'explique par la présence de services administratifs et d'enseignant-es. 77 % des usagers de ces établissements sont satisfaits de leur mode de transport, une proportion largement supérieure à la moyenne de l'ensemble des générateurs de déplacement. Dans le même temps, des motifs d'insatisfaction sont soulevés pour 19 % des sondés, notamment vis-à-vis du manque de stationnement et du prix de celui-ci, ou encore du manque de fréquence des lignes de transport collectif (entraînant souvent une trop forte fréquentation).

... influencés par une forte attractivité territoriale

Comme cela a pu être évoqué, le rayonnement territorial influe sur les pratiques modales des générateurs de déplacements. S'agissant des institutions implantées dans le cœur de ville, ce rayonnement est relativement fort.

Pour le site de Morvan, cette attractivité couvre une large partie de l'Ouest breton selon les résultats de l'enquête : d'une part, les individus travaillant à l'hôpital Morvan viennent pour l'essentiel de communes du pays de Brest, d'autre part, les usagers interrogés sont originaires de communes situés à l'ouest d'une ligne allant de Saint-Brieuc à Lorient. Pour ces derniers, l'usage de la voiture semble incontournable.

Pour les sites de Victor Segalen et de la faculté de médecine, cette attractivité correspond en très large majorité au nord du pays de Brest, et plus spécifiquement de la ville de Brest, représentant près de 80 % des sondés. Ce particularisme s'explique aisément par le fait que les étudiants, très largement majoritaires dans les flux de ces établissements, font le choix de vivre à Brest, près de leurs lieux d'enseignement.

Pour ces générateurs, il est probable que le report modal soit plus significatif pour les personnes extérieures à la métropole que pour le public métropolitain, dont les pratiques de déplacement sont déjà résolument orientées vers le transport collectif ou les mobilités douces. En effet pour ces derniers, il s'agira principalement d'une adaptation de l'offre existante.

Des générateurs péricentraux aux pratiques modales non-homogènes

Le pôle générateur de déplacements péricentraux, c'est-à-dire situés en centralité de niveau intermédiaire, regroupe quatre sites : les groupes scolaires de Kerichen et la Croix Rouge, le site de l'UBO du Bouguen et de Brest Business School.

Une localisation spatiale aux contraintes spécifiques

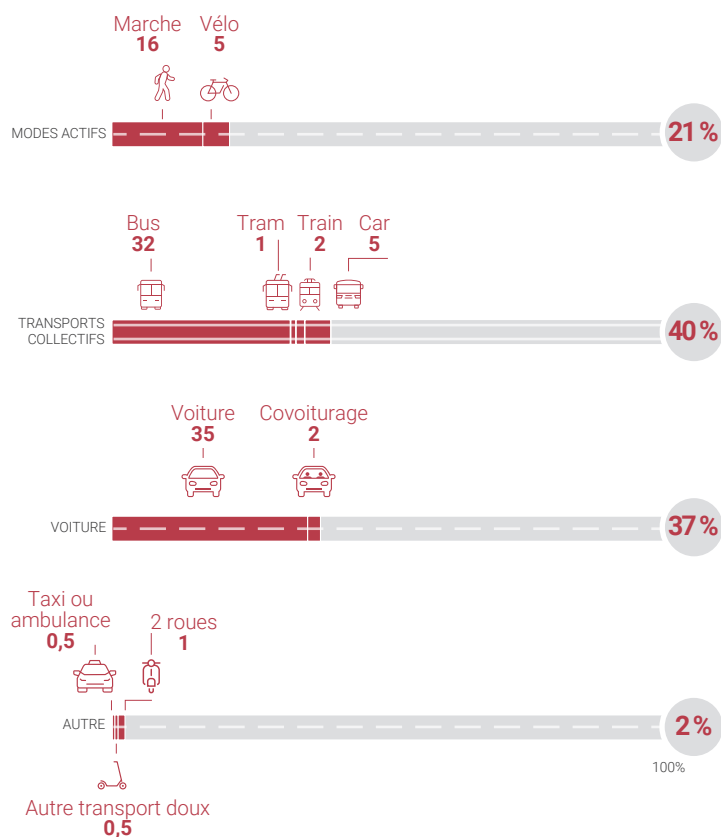
Les pôles identifiés dans le périmètre péricentral sont caractérisés par une localisation dans des zones combinant de multiples fonctions, notamment économiques et sociales.

Ainsi, se mêlent des activités résidentielles, commerciales, ou institutionnelles, mais pour autant plus lâches qu'en cœur de centre-ville. La densité de ces zones, plus faible, permet le déploiement d'un aménagement urbain combinant des zones de tailles différentes ou aux fonctions moins spécifiques : des quartiers résidentiels de taille moyenne côtoient de petits centres commerciaux ou

La configuration spatiale péricentrale répond à des logiques spécifiques dans le tissu urbain. En effet, les pôles identifiés dans ce périmètre sont caractérisés par une localisation dans des zones combinant de multiples fonctions, notamment économiques et sociales.

des infrastructures récréatives. Cet espace abrite également des petites entreprises et des locaux et bureaux d'activité.

Mode de déplacement principal pour se rendre à un générateur de déplacement péricentral (2023)



Source : Alyce - Traitement : Adeupa



Rue de Fougères en 2026 - Ligne B du tramway de Brest métropole - Crédit : L'œil mobile

Moins centrales que dans le cœur de ville, ces polarités sont généralement bien desservies par des lignes de transport en commun, mais également connectées aux principaux accès routiers et constituent la porte d'entrée ou de sortie de la ville centre.

Cependant, ce tissu, par la diversité des activités et leur dispersion dans le tissu urbain, peut entraîner une atomisation des déplacements, accroissant l'usage des modes de transport individuels.

Plusieurs générateurs de flux, mais des usages différents

Parmi les quatre générateurs de déplacement identifiés au sein de ce zonage, et malgré des fonctions d'enseignements similaires, les pratiques modales sont largement différenciées. Deux de ces établissements, les groupes scolaires de la Croix Rouge et de Kerichen, proches de quelques centaines de mètres, sont relativement comparables : des élèves de la maternelle à l'enseignement supérieur sont accueillis pour le premier, et des élèves de l'enseignement secondaire et du supérieur pour le second.

L'UBO sur son site du Bouguen accueille la plus forte concentration d'effectifs étudiants de ses différents sites, notamment grâce à la multiplicité des formations dispensées, à destination des étudiants du supérieur des facultés de sciences et techniques, des sciences du sport et de l'éducation ou encore de droit, d'économie, de gestion, d'AES, d'IUT, etc. Enfin le dernier site, Brest Business School, regroupe des étudiants en école de commerce. Aussi, les âges, et donc les pratiques des élèves ou des étudiants, sont logiquement différenciées.

Des usagers plus jeunes et aux contraintes spécifiques

L'élément fondamental qui ressort de l'analyse des pratiques modales dans les pôles péri-centraux est l'usage plus important des transports collectifs, et celui plus modéré

de la voiture individuelle, contrairement à la moyenne des pratiques tous générateurs confondus. S'agissant du transport collectif, il s'élève à 39 % contre 24 % en moyenne, quand la part des individus déclarant utiliser la voiture comme mode de déplacement principal s'élève à 37 %, dont 2 % de covoitureurs.

Concernant le transport collectif, le bus concentre à lui seul 32 % des déplacements (19 % en moyenne). La moitié des usagers des générateurs de déplacement péri-centraux possèdent un abonnement au réseau de transport de la métropole brestoise, quand ce taux s'élève à seulement 31 % en moyenne. De la même manière, l'usage des modes actifs est surreprésenté comparativement à la moyenne des générateurs, puisque la marche représente 16 % des déplacements, contre 12 % en moyenne, ce taux s'élevant à 21 % en prenant en compte l'usage du vélo (16 % en moyenne).

Les générateurs péri-centraux, qui sont majoritairement fréquentés par les plus jeunes, sont également ceux ayant le moins facilement accès à la voiture individuelle. Ils ne sont pas en âge d'avoir le permis, ou pour ceux l'ayant passé, en âge d'avoir les moyens susceptibles de leur permettre de posséder une voiture. Il en ressort que les plus jeunes sont « captifs » du transport collectif.

Des nuances fortes existent cependant parmi les générateurs péri-centraux. En effet, l'université, sur le site du Bouguen, est caractérisée par un usage accru de la voiture individuelle (50 %), et une moindre prépondérance du transport collectif (23 %). Cette différence s'explique par plusieurs éléments. Les usagers sont, de manière globale, plus âgés que la moyenne des autres sites péri-centraux et donc susceptibles d'avoir le permis. La desserte en transport commun est relativement importante, mais concurrencée par une desserte routière plutôt bonne et de nombreux parkings, favorisant

ou incitant l'usage de la voiture individuelle. À l'inverse, les groupes scolaires de la Croix Rouge – La salle ou de la Pérouse - Kerichen sont marqués par un usage moindre de la voiture individuelle (25 % et 20 %), à la faveur du transport collectif (60 % et 61 %) ou des modes actifs (13 % et 17 %). Brest Business School est caractérisée par un usage de la voiture individuelle comparable à la moyenne des générateurs péri-centraux, puisque 38 % des interrogés déclarent utiliser la voiture, seul ou en covoiturage. L'usage du transport collectif, à hauteur de 32 %, y est également important, de même que les modes actifs, puisque 22 % des interrogés déclarent venir à pied et 4 % d'entre eux à vélo. Cette distribution spécifique s'explique notamment par le choix des étudiants d'habiter à proximité de l'école de commerce.

Des pratiques modales satisfaisantes ?

Les usagers des générateurs péri-centraux sont largement plus satisfaits quant à leur mode de déplacement que l'ensemble des usagers enquêtés. En effet, ils sont 78 % à se déclarer satisfaits, contre 66 % en moyenne. La part des usagers très satisfaits est également plus importante, à hauteur de 22 % (15 % en moyenne).

Plusieurs motifs de mécontentement sont évoqués. Une première catégorie d'arguments, qui concernent principalement les usagers se déplaçant en véhicule personnel, sont précisés, à l'instar de la circulation trop importante et des bouchons générés, des problématiques de stationnement ou des alternatives en transport en commun peu accommodantes. Dans le même temps, les usagers des transports collectifs remontent des problématiques liées à la synchronisation horaire entre les différents modes de transport collectif (tram et bus), ou entre plusieurs lignes de bus, des transports souvent bondés ou rendus peu facilitant par des grèves.

Un générateur suburbain où règne le système voiture

Seul le site du CHRU de la Cavale Blanche est implanté en périphérie du tissu urbain brestois.

Une localisation périphérique...

Le site de la Cavale Blanche se trouve localisé dans une forme urbaine spécifique, où la densité de population et la mixité fonctionnelle, plus faible qu'en centre-ville, est davantage caractérisée par la présence de quartiers résidentiels (maisons individuelles, lotissements...). En effet, l'urbanisation périphérique est définie par un bâti non uniforme, où les agrégats d'édifices laissent place à des espaces vides non bâtis. C'est dans cet espace qu'est implanté l'un des plus grands employeurs de la métropole brestoise : le CHRU. Le site, par les flux très importants qu'il génère, est caractérisé par de grands espaces de stationnement, qu'ils soient en surface, en voirie ou en ouvrage.

... impliquant un usage accru de la voiture individuelle

Les espaces plus en périphérie des centralités sont davantage inscrits dans des systèmes de mobilité où l'usage de la voiture individuelle semble persister face au transport en commun. En effet, le transport collectif est en apparence peu attractif dans l'urbain diffus, comparativement à la flexibilité qu'offrirait la voiture et de la dispersion des usagers potentiels. À ce titre, la voiture est le mode de déplacement principal privilégié des usagers de la Cavale Blanche, à hauteur de 78 %, le taux le plus fort de l'ensemble des générateurs de flux identifiés dans l'étude.

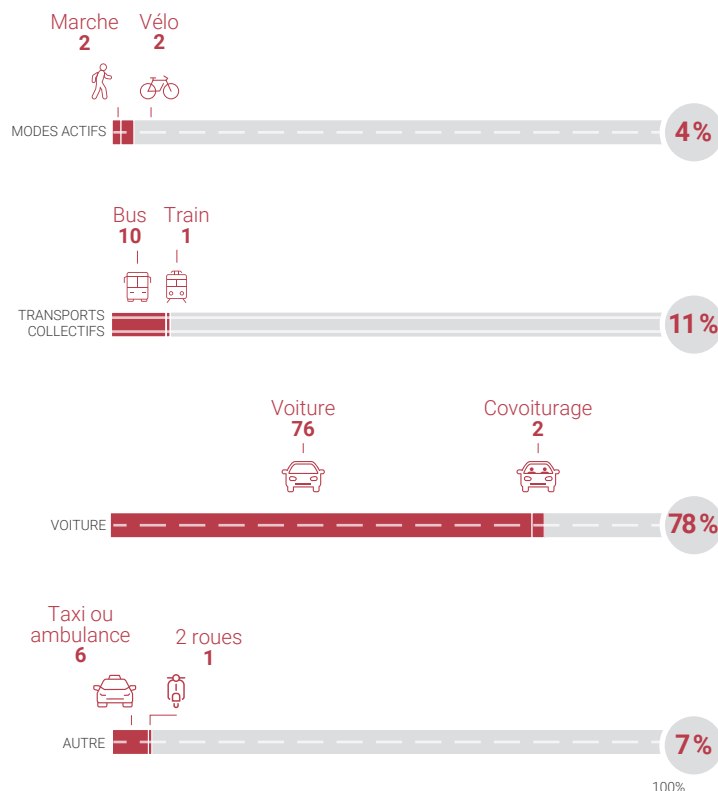
Inversement, les modes actifs sont les moins représentés, avec 4 % des déplacements principaux, ainsi que le transport collectif, avec 11 % des déplacements.

Un système modal influencé par une grande attractivité

Un autre élément fondamental du système modal observé est constitutif de l'échelle d'attractivité et de rayonnement du site. Il s'agit, pour la Cavale Blanche, d'une aire géographique d'influence qui correspond sensiblement à la moitié ouest de la région Bretagne.

La plupart des individus étant originaires d'horizons géographiques très larges, il est plus difficile qu'en centralité d'organiser et mettre en œuvre un service de transport collectif opérationnel. De plus, les personnels hospitaliers font face à des contraintes particulières de travail, avec des horaires atypiques, du travail de nuit ou le weekend pour lesquelles le transport collectif ne constitue pas une bonne solution.

Mode de déplacement principal pour se rendre à un générateur de déplacement suburbain (2023)



Source : Alyce - Traitement : Adeupa

Le site de la Cavale Blanche, en tant que centre hospitalier, rend des services spécifiques à la population qui s'y rend. Les usagers amenés à fréquenter ce générateur se trouvent, plus que pour d'autres sites, dans des situations particulières : handicap, maladies, problématiques de mobilité... En ce sens, pour des raisons principalement pratiques, l'usage de la voiture peut sembler le mode de transport le plus adapté.

Des profils d'usagers différenciés dont le niveau de satisfaction est nuancé

L'hôpital de la Cavale Blanche, au même titre que celui de Morvan, est le site concerné par la plus grande diversité de profils d'usagers.

Les usagers de la Cavale Blanche sont ceux qui, en proportion, sont les moins nombreux à exprimer un sentiment de satisfaction vis-à-vis des déplacements et du stationnement. En effet, alors que tous sites confondus, 66 % des usagers expriment une opinion positive, ce taux s'élève à hauteur de 50 % à la Cavale Blanche. Dans le même temps, le taux d'opinion négatif est le plus fort de l'ensemble des sites observés, à hauteur de 43 %, quand il s'établit à 29 % pour l'ensemble des sites. Parmi les motifs de mécontentement, le niveau de fréquentation

très élevé des axes routiers, des parkings ou des équipements de transport collectif sont les éléments les plus souvent cités. Plus précisément, des motifs de mécontentement spécifiques au transport collectif, comme des fréquences trop peu nombreuses ou le manque de lignes à destination de la Cavale Blanche, sont cités.

Les espaces plus en périphérie des centralités sont davantage inscrits dans des systèmes de mobilité où l'usage de la voiture individuelle semble persister face au transport en commun.

MÉTHODOLOGIE : une approche par l'enquête terrain

Une méthode appropriée au contexte

L'enquête terrain a permis la passation de 6 321 questionnaires auprès des individus qui fréquentent des générateurs de déplacements identifiés au sein du périmètre de Mon réseau grandit, à la fois en face-à-face et par une enquête web, lors de la première moitié du mois d'avril 2023.

Cette enquête à grande échelle, déléguée au prestataire Alyce, spécialiste de la récolte et l'analyse des données de mobilité, a été menée auprès d'un échantillon d'individus interrogés par une méthode d'échantillonnage aléatoire. Malgré les limites habituellement observées dans l'interprétation des résultats d'enquête, le volume d'observations recueillies se veut représentatif et permet d'en tirer un certain nombre d'enseignements.

(Tableau) Méthodologie de l'enquête :

Le volume d'enquêtes selon les différents sites se répartit comme suit :

- UBO – Site de Segalen : 845 questionnaires
- UBO – Site du Bouguen : 996 questionnaires
- UBO – Site fac de médecine : 52 questionnaires
- L'hôpital de la Cavale Blanche : 1 791 questionnaires
- L'hôpital Morvan : 1 662 questionnaires
- Groupe scolaire de Kerichen : 441 questionnaires

- Groupe scolaire de la Croix Rouge : 354 questionnaires
- Brest Business School : 180 questionnaires

Source : ALYCE, traitement : Adeupa

Des résultats comparables à d'autres travaux

Le volume d'enquêtes réalisées dans le cadre de l'observatoire apparaît relativement important et comparable, dans une certaine mesure, avec d'autres travaux portant sur des périmètres similaires. À titre de comparaison, la dernière enquête ménage-déplacements du pays de Brest, réalisée en 2018, a concerné un peu plus de 7 500 individus de 5 ans et plus, par le même prestataire. Alyce, dans le cadre des présents travaux, s'est chargé de la préparation du questionnaire, du déploiement web et terrain, ainsi que de la fourniture des données. L'Adeupa s'est, quant à elle, chargée de l'analyse et de la valorisation des données.

Un questionnaire détaillé pour comprendre les mobilités

Le questionnaire mobilisé au cours de l'enquête était articulé autour de 27 questions, visant à comprendre les pratiques modales des individus fréquentant les générateurs de déplacements. En ce sens, il s'agissait, à la manière d'une enquête ménages-déplacements ou de mobilité au sens large, de comprendre les choix réalisés par les individus en matière de déplacement. Les questions reposaient sur les points suivants :

- Le générateur de déplacement fréquenté
- Le motif de présence sur le site
- Les choix en matière de déplacement sur le trajet réalisé pour venir sur le site

Pour aller plus loin

Avec l'Adeupa



[Mon réseau grandit, méthodologie et cadrage](#)
Février 2023



[Estimation du besoin en emploi du chantier Mon réseau grandit](#)
Novembre 2023



[Le cadre de vi\(II\)e en 2023](#)
Décembre 2023

Et ailleurs

- [Pôles générateurs de déplacements](#)
Cerema

LES OBSERVATOIRES | **SOCIO-ÉCONOMIE**

Direction de la publication : François Rivoal

Réalisation : François Le Pellec

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 : 3^e trimestre 2024

ISSN : en cours | Réf : 24-169 | Site web : www.adeupa-brest.fr

Plus d'infos sur le projet mon réseau grandit : monreseaugrandit.fr

