

mon réseau GRANDIT

2^{ème} ligne de tramway

1^{ère} ligne de bus à haut niveau de service

Renforcement du réseau métropolitain
de transport



AVIS CITOYEN DU PANEL « PARCOURS DU FUTUR »

OCTOBRE 2022 – MARS 2023



Retrouvez toutes les informations relatives au projet
Mon réseau grandit sur monreseaugrandit.fr

BREST CLIMAT
ÉNERGIE
LE TEMPS EST À L'ACTION

BMA
LA VILLE DANS TOUTES SES DIMENSIONS

Brest
MÉTROPOLE

SOMMAIRE

PARTIE 1 LE PANEL « PARCOURS DU FUTUR »4

- 1 Contexte de la démarche4
- 2 Qu'est-ce qu'un panel ?6
- 3 Le mandat du panel6
- 4 La composition du panel7
- 5 Les ateliers10

PARTIE 2 L'AVIS CITOYEN DU PANEL « PARCOURS DU FUTUR » : QUELS SERVICES ET USAGES POUR LES PEM DEMAIN ?12

- 1 Les 4 grandes recommandations du panel12
- 2 Les recommandations du panel par thématique13
 - La signalétique et l'information voyageur13
 - L'ambiance dans les PEM15
 - Les services dédiés aux vélos16
 - Les équipements et services sur le PEM16
 - Des interrogations sur les effets de la ZFE sur l'aménagement des PEM17
- 3 À quoi ressembleront les PEM en 2050 ?18

ANNEXES Le socle de connaissance distribué au panel20

Les recommandations localisées du panel (issues de l'atelier 2)24





LE PANEL « PARCOURS DU FUTUR »

CONTEXTE DE LA DÉMARCHE

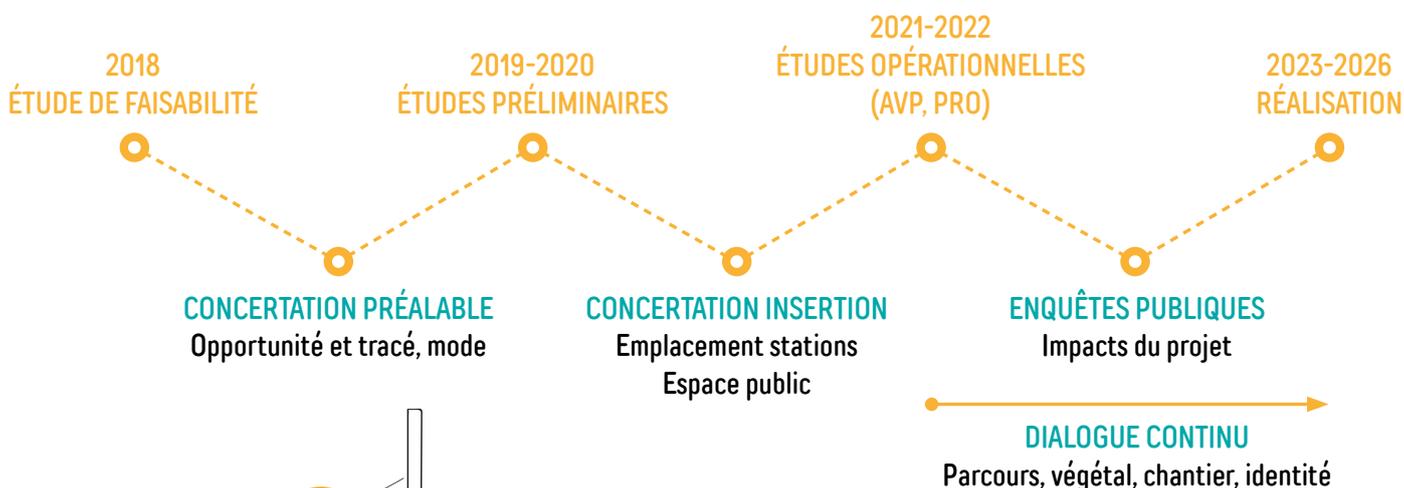
La démarche du panel « Parcours du futur » fait partie du processus de Dialogue continu autour du projet *Mon réseau grandit*.

Pourquoi un Dialogue continu ?

La concertation est un temps d'informations et d'échanges avec le public sur le projet. De son opportunité à sa mise en œuvre en passant par les attentes de chacun, le projet est examiné et soumis aux avis des différents usagers et contributeurs : de la concertation préalable obligatoire sur l'opportunité du projet, la concertation volontariste sur l'insertion, au dialogue continu sur la durée du projet et sur différentes thématiques.

Depuis 2019, plusieurs temps de concertation ont déjà permis de recueillir les avis des habitants, des riverains, des commerçants, des jeunes, des acteurs institutionnels et des associations sur les caractéristiques de *Mon réseau grandit* : l'opportunité du projet, le tracé des nouvelles lignes du tramway et du Bus à haut niveau de service, l'emplacement des stations, l'aménagement des espaces publics, l'offre de services dans les rames, en station et dans les Pôles d'échange multimodaux... Les contributions viennent enrichir le projet et le font évoluer au plus près des besoins du public et des réalités du terrain.

Nous avons toutes et tous une expertise en tant qu'usager !





Entre 2022 et 2026, le Dialogue continu s'articule autour de 4 thématiques clés :



2022

Services, équipements, confort... mes déplacements de demain sont facilités !



2022

Biodiversité, végétalisation, une approche paysagère spécifique... embarquez avec les paysagistes !



2023

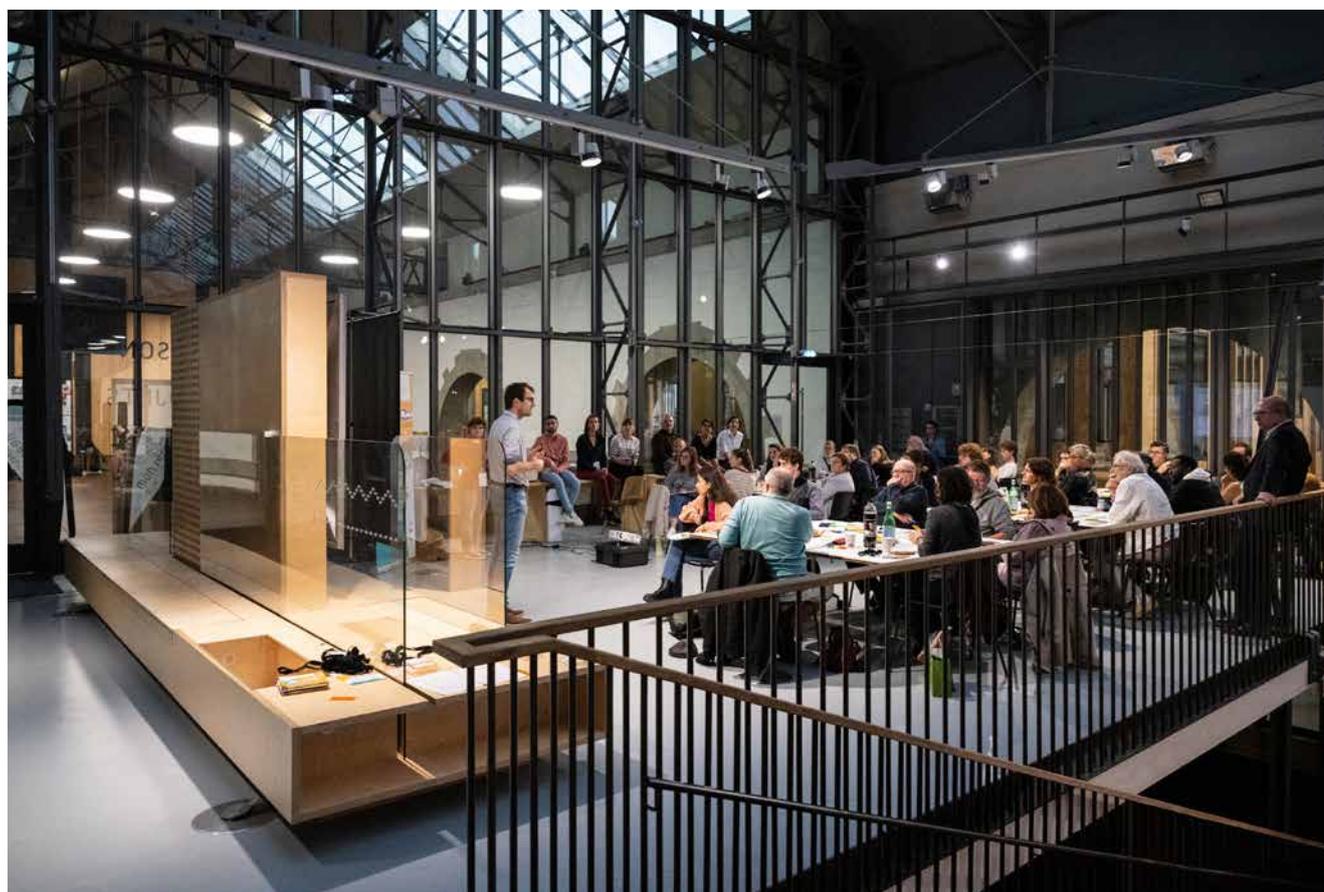
Information, circulation, commerces... vous simplifier la vie durant le chantier !



2024

Noms des stations, du BHNS... nos transports seront singuliers !

Le panel « Parcours du futur » s'inscrit dans cet axe thématique.



LE PANEL « PARCOURS DU FUTUR »

QU'EST-CE QU'UN PANEL ?

Un panel citoyen est un groupe d'habitants et usagers, diversifié en termes de profils (genre, âge, lieu d'habitation, catégorie socio-professionnelle...). L'équipe-projet à l'initiative de la démarche remet à ce groupe un « mandat de participation » (voir ci-dessous) avec des questions auxquelles il devra répondre à travers plusieurs séances de travail (ateliers, visites, échanges avec des experts...) animées par un tiers. Ces séances de travail sont organisées selon une logique de progression, de manière à permettre une montée en compétence du groupe.

Les réponses, préconisations et retours du panel sont formalisées au sein d'un document final, et doivent permettre d'alimenter le projet soit sur des questions d'usages, soit sur des questions de politiques publiques.

In fine, les membres du panel deviennent souvent des relais de la démarche auprès du grand public, ce qui permet une appropriation du projet par un plus grand nombre de citoyens.

LE MANDAT DU PANEL

Pourquoi un panel « Parcours du futur » ?

Demain, les nouveaux Pôle d'échanges multimodaux (PEM) créés au sein du projet *Mon réseau grandit* ont vocation à devenir des espaces-clés facilitant les parcours de chacun et chacune. Mais qu'est ce qui donnera envie de les utiliser demain pour nos déplacements ? Comment peuvent-ils nous faciliter la vie ? Peut-être en proposant des espaces détente, des ateliers de réparation vélo, ou encore en permettant de charger son véhicule électrique ? Des idées sont à trouver et même à inventer pour ces lieux !

Les objets du panel :

- Alimenter l'équipe-projet sur les attendus et usages de demain dans les PEM, en prenant en compte la diversité des parcours.
- Co-construire le design des PEM à partir des attendus et usages.
- Rédiger un avis citoyen à l'adresse de l'équipe-projet sur les services et usages de demain dans les PEM.

Souvent situés en périphérie des villes, ces 9 Pôles sont des lieux d'échanges où se croisent différents modes : on peut par exemple y laisser sa voiture ou son vélo et prendre le tramway ou le Bus à haut niveau de service.

L'objectif du panel « Parcours du futur » est de nourrir le projet en apportant un regard habitant / usager sur les futurs usages et fonctionnalités de ces PEM.

Les questions clés identifiées par l'équipe-projet pour guider le travail du panel sont les suivantes :

- Quels sont les nouveaux usages et attentes autour des PEM à court, moyen et long terme ?
- Quels sont les leviers prioritaires pour une plus grande utilisation des PEM, pour les rendre attractifs ?
- Concrètement, quels usages / services pourraient être proposés sur les PEM développés dans le cadre du projet et dans le cadre des évolutions futures ?

Le rôle du panel

Le mandat confié au panel est le suivant :

- Identifier les besoins d'aujourd'hui autour des PEM, et penser les besoins de demain (regard prospectif).
- Identifier ce qui permettrait une plus grande utilisation des PEM, pour les rendre plus attractifs au sein des parcours des usagers.

Les préconisations du panel sur les services et usages attendus dans les PEM sont consolidées au sein de ce document final, l'avis citoyen, qui est remis aux équipes techniques et politiques qui y ont apporté leurs réponses.

LA COMPOSITION DU PANEL

Comment a été composé le panel ?

La mobilisation a été effectuée via un appel à volontaires largement diffusé, via divers canaux : conférence de presse, affichage (8m², 2m², 2m² dynamique, A3 commerces, réseau Bibus), diffusion d'un flyer dans 165 points publics de la métropole, réseaux sociaux, application Bibus...

Les participants ayant manifesté leur intérêt ont été sélectionnés par l'équipe en charge du dialogue continu sur la base des volontaires, selon les critères de diversité.

Les critères de constitution étaient les suivants :

- L'âge.
- La profession.
- La catégorie socio-professionnelle.
- La commune d'habitation.
- Les motivations et les raisons de participer.
- Le fait d'avoir participé (ou non) aux précédentes concertations *Mon réseau grandit*.
- La participation à des activités associatives.

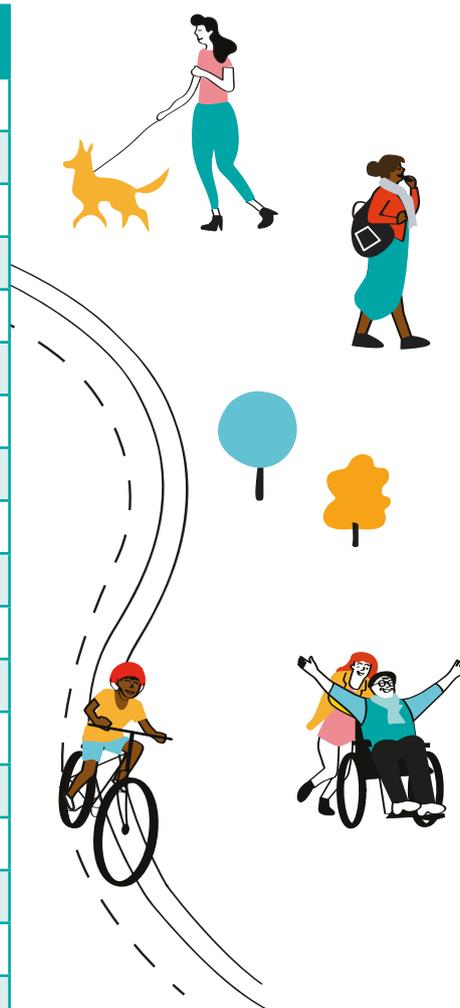
La sélection a été déterminée en se basant sur **les données de l'INSEE pour la métropole de Brest**, afin que le groupe se rapproche le plus possible de la diversité de la population métropolitaine.

LE PANEL « PARCOURS DU FUTUR »

Le tableau suivant donne la répartition idéale souhaitée pour un groupe de 30 participants.

Cette composition « idéale » avait pour but de guider la sélection des profils, afin de favoriser la diversité au sein du groupe. La composition du panel final ne correspond donc pas totalement à la répartition souhaitée, et a été adaptée en fonction des profils des personnes volontaires.

RÉPARTITION INITIALE SOUHAITÉE / POUR UN PANEL 30 PERSONNES	
Femmes	15
Hommes	15
Personnes de 18-29 ans	7/8
Personnes de 30-44 ans	7/8
Personnes de 45-59 ans	7/8
Personnes de plus de 60 ans	7/8
Habitants de Brest	15
Habitants des communes de la métropole, hors Brest	15
Chefs d'entreprise / artisans / cadres	5
Agriculteurs	1
Employés	4
Professions intermédiaires	4
Ouvriers	6
Demandeurs d'emploi	2
Étudiants	4
Retraités	5
Personnes ayant déjà participé à <i>Mon réseau grandit</i>	15
Personnes n'ayant jamais participé à <i>Mon réseau grandit</i>	15



Qui compose le panel ?

Sur les 108 personnes ayant manifesté leur intérêt à la suite d'un appel à volontaires, **30 ont été retenues** afin de constituer un groupe représentant la diversité des profils. Les critères de constitution étaient les suivants : genre, âge, profession, répartition géographique, participation à de précédents temps de concertation *Mon réseau grandit*, visant à la diversification des points de vue.

Le panel était initialement constitué de **30 personnes**.

À la fin de la démarche, le groupe était finalement constitué de 24 membres, 6 personnes s'étant désistées pour raisons personnelles (malade, manque de disponibilités...).

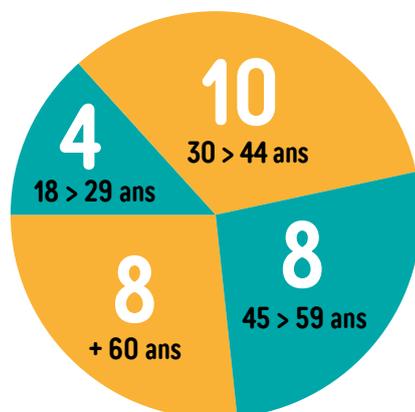


Les profils des personnes sélectionnées :

GENRE



ÂGE



LIEUX D'HABITATION



Aux personnes sélectionnées dans le cadre de l'appel à volontaires s'ajoutent 7 étudiants du Master GéoArchitecture de l'Université de Bretagne Occidentale, intégrés au panel dans le cadre d'un travail universitaire sur les PEM commandé par Tram2-BMa. Le panel complet était donc composé de 37 membres en tout.

LE PANEL « PARCOURS DU FUTUR »

LES ATELIERS



ATELIER 1

19 octobre 2022

Prise de connaissance avec le sujet et premier travail sur les services et usages de demain.



ATELIER 2

25 janvier 2023

Approfondissement & projection 2035 et +.



ATELIER 3

8 mars 2023

Atterrissage des préconisations sur les PEM du projet *Mon réseau grandit.*

Logique de progression

Le panel « Parcours du futur » s'est réuni à 3 reprises. Les ateliers ont été pensés de manière progressive.

L'équipe en charge du projet (Tram 2 / BMa et Brest métropole) étaient présents aux ateliers en tant que ressource, ainsi que l'agence SCOPIC pour l'animation.

PRISE DE CONNAISSANCE

Le premier atelier citoyen du 19 octobre 2022, réunissant 31 membres du panel, a permis de lancer la démarche, de présenter ses modalités ainsi que de donner des éléments de compréhension du projet et des enjeux liés aux PEM. Le panel a ensuite travaillé en sous-groupes afin de travailler sur les attendus des usagers passant par les PEM, en s'appuyant sur les parcours d'usagers-types.

APPROFONDISSEMENT ET PROJECTION

Le deuxième atelier du 25 janvier 2023, réunissant 23 membres, a permis d'approfondir les attendus posés lors du premier atelier. En introduction, l'équipe-projet a apporté des compléments d'informations sur des attendus exprimés. Le panel a ensuite travaillé l'aménagement de 3 PEM sur maquettes à horizon 2030, plus particulièrement sur les attendus d'usages liés au vélo et à la signalétique et l'information voyageur. A l'issue de ce travail, les participants se sont interrogés, toujours en sous-groupes, sur les évolutions à projeter dans les PEM à horizon 2050. Ce travail a permis de faire ressortir des attentes concrètes pour les PEM, en prenant en compte les attentes et usages d'aujourd'hui, mais aussi ceux de demain.

ATTERRISSAGE DES PRÉCONISATIONS

La séance du 8 mars 2023, réunissant 23 membres, a été consacrée à la relecture collective de l'avis citoyen – préalablement rédigée par l'agence SCOPIC, animatrice du panel. Les membres se sont ainsi collectivement mis d'accord sur son contenu.

L'avis citoyen est la production finale du panel « Parcours du futur » : il matérialise l'avis collectif que s'est forgé le panel en réponse aux questionnements qui leurs étaient posés en début de démarche. Il fait le récit de la démarche, présente les recommandations des citoyens et leurs points de vue argumentés.

L'avis citoyen intégrant les réponses de la collectivité est remis à l'équipe politique et technique du projet *Mon réseau grandit* et partagé aux habitants lors d'un événement de restitution le 15 juin 2023.

Il est également rendu public sur le site du projet *Mon réseau grandit* : monreseaugrandit.fr.



LES 4 GRANDES RECOMMANDATIONS DU PANEL

À la suite du travail en atelier, le panel a formulé 4 grandes recommandations sur la place des PEM dans les parcours du futur. En préambule, le panel souligne que les futurs PEM du projet *Mon réseau grandit* doivent avant tout remplir leur fonction d'espace intermodal pour faciliter le parcours de toutes et tous : tous les aménagements doivent être faits en vue de faciliter l'intermodalité.

DES PEM QUI FACILITENT LE REPORT MODAL ET LE PASSAGE AUX MODES ACTIFS

L'objectif des PEM est de faciliter le report modal, soit le passage de la voiture individuelle aux transports en commun et aux modes actifs, pour réduire l'impact écologique de la voiture individuelle.

Le report modal doit être facilité par l'information voyageur : l'information sur la disponibilité des places doit être visible en amont et ce pour l'ensemble des stationnements (classiques, PMR, véhicules électriques, covoiturage...), pour inciter les usagers à utiliser les PEM. Des panneaux pourraient également informer sur le gain de temps entre les différents modes de déplacement : temps de trajet en voiture versus en tramway, en BHNS, à vélo, à pied.

Le PEM doit également être **un espace accueillant et pratique pour les piétons et cyclistes**, pour inciter à réduire l'usage de la voiture. Les cheminements piétons et vélos sur le PEM doivent être sécurisés et bien signalés. Le panel identifie ce point comme prioritaire. La signalétique peut être incitative en mettant en avant les modes actifs (exemple de la rose des modes). Les stationnements vélos doivent être pratiques, en nombre suffisant et sécurisés.

DES PEM QUI FAVORISENT UNE RÉELLE INTERMODALITÉ

Une réelle intermodalité passe par **une signalétique claire et visible signalant la présence du PEM** : le PEM

doit être bien repéré par tous les usagers (en particulier les automobilistes, mais pas seulement), pourquoi pas avec une identité commune déclinée pour tous les PEM ? L'intermodalité dans les PEM passerait également par une **application réellement intermodale**, qui communiquerait des informations sur l'ensemble des modes de transports (incluant par exemple les cars régionaux), et sur les services et fonctionnalités des PEM. Le groupe souligne que ce type d'applications intermodale existe dans d'autres villes et fonctionne bien.

DES PEM ACCESSIBLES À TOUTES ET TOUS

L'accessibilité des PEM pour tous les usagers est essentielle pour le panel, et doit être pensée dans chaque aménagement. La signalétique doit avant tout être claire et lisible, y compris pour les personnes mal voyantes. Dans l'aménagement des PEM, une attention doit être portée aux distances de correspondances. L'éclairage doit aussi être suffisant et adapté aux besoins sur les espaces de stationnements PMR.

DES PEM QUI OFFRENT AUX USAGERS DES ÉQUIPEMENTS INDISPENSABLES À LEUR PARCOURS

Pour faciliter réellement les parcours, les PEM doivent offrir **des équipements et services aux usagers**. Pour le panel, **l'implantation de toilettes et point d'eau sur les PEM** est indispensable pour le confort de l'ensemble des usagers, en particulier ceux qui viennent de loin ou qui souffrent d'un handicap. Le panel identifie ce point comme prioritaire. Des zones d'attente couvertes, à l'abri des intempéries et avec des bancs / assises en nombre suffisant, sont également nécessaires.

Selon les PEM, d'autres équipements peuvent être imaginés : espaces de co-working, distributeurs de boissons ou nourriture...

LES RECOMMANDATIONS DU PANEL PAR THÉMATIQUE

Le panel a formulé des recommandations sur les services et usages de demain attendus dans les PEM. La synthèse ci-dessous reprend les recommandations par thématique : la signalétique et l'information voyageur, l'ambiance dans les PEM, les équipements connexes et les services liés au vélo ; et les réponses apportées par l'équipe projet.

La signalétique et l'information voyageur



UNE SIGNALÉTIQUE CLAIRE, LISIBLE ET INCITATIVE À L'EXTÉRIEUR DES PEM

Pour le panel, la lisibilité de la signalétique est essentielle pour favoriser l'intermodalité et l'usage des PEM : d'abord à l'extérieur, pour signaler le PEM aux usagers. Les ronds-points situés à proximité des PEM sont des espaces stratégiques : il faut que l'entrée du PEM y soit bien indiquée, ainsi que l'information sur la disponibilité des places (classiques, PMR, véhicules électriques, covoiturage...). Tous les usages du PEM doivent être signalés : le panel conseille de ne pas parler que de P+R pour mettre en avant la multimodalité de ces espaces.

Afin d'inciter au report modal, le panel propose de communiquer sur le gain de temps à l'entrée des PEM : par exemple sur le PEM Provence, un panneau pourrait indiquer les temps de trajet pour rejoindre la gare en tramway, à vélo, en BHNS... versus le temps pour rejoindre la gare en voiture pour inciter les usagers à utiliser des modes de transport alternatifs à la voiture.

Réponse de l'équipe-projet :

Dans le cadre de prochaines étapes du Dialogue, le travail d'une signalétique commune pour tous les PEM, en lien avec Bibus pourrait être proposé aux habitants. Le projet va être adapté de façon à ce que le contrôle d'accès sur les PEM Provence, Kertatupage et CHU permette une identification du nombre de places libres.

UNE SIGNALÉTIQUE AU SOL POUR SE REPÉRER SUR LE PEM

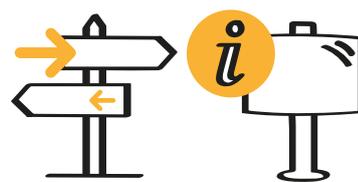
Le panel propose de la signalétique au sol pour faciliter le repérage sur les PEM : des lignes colorées au sol signalant les cheminements entre les moyens de transport et des codes couleurs (une couleur = un mode de transport). Le marquage au sol rend la circulation des usagers sur le PEM très explicite : certains groupes citent comme exemples le marquage au sol des arrêts de métros parisiens (Châtelet) ou encore dans les hôpitaux.

Le marquage au sol permet également de rendre très visible les cheminements et passages piétons, et donc de renforcer la sécurité des piétons, notamment sur des PEM traversés par des voies automobiles comme le PEM Roc'h Kerezen (Plougastel ouest).

Réponse de l'équipe-projet :

Dans le cadre du projet, il sera possible de renforcer la sécurisation des cheminements et leur lisibilité avec la mise en œuvre d'un marquage au sol des itinéraires.

La signalétique et l'information voyageur (suite)



DE L'INFORMATION VOYAGEUR PARTOUT OÙ CELA EST PERTINENT, METTANT EN AVANT LES MODES ACTIFS

Le panel préconise de placer des panneaux / totems donnant à voir le plan du réseau, ainsi que les différents services et fonctionnalités du PEM partout où cela est pertinent : entrée des parkings, stations de transports en commun, stationnements vélo...

L'information usager présente sur ces totems pourrait être adaptée en fonction de la localisation. Les informations doivent donner à voir l'intermodalité et mettre en avant les modes actifs : le panel cite l'exemple de la « rose des modes », un outil mis en place par la ville de Lyon mettant en avant les temps de parcours vers différentes destinations, depuis un lieu donné et en fonction du mode choisi (marche, vélo, transports en commun...).

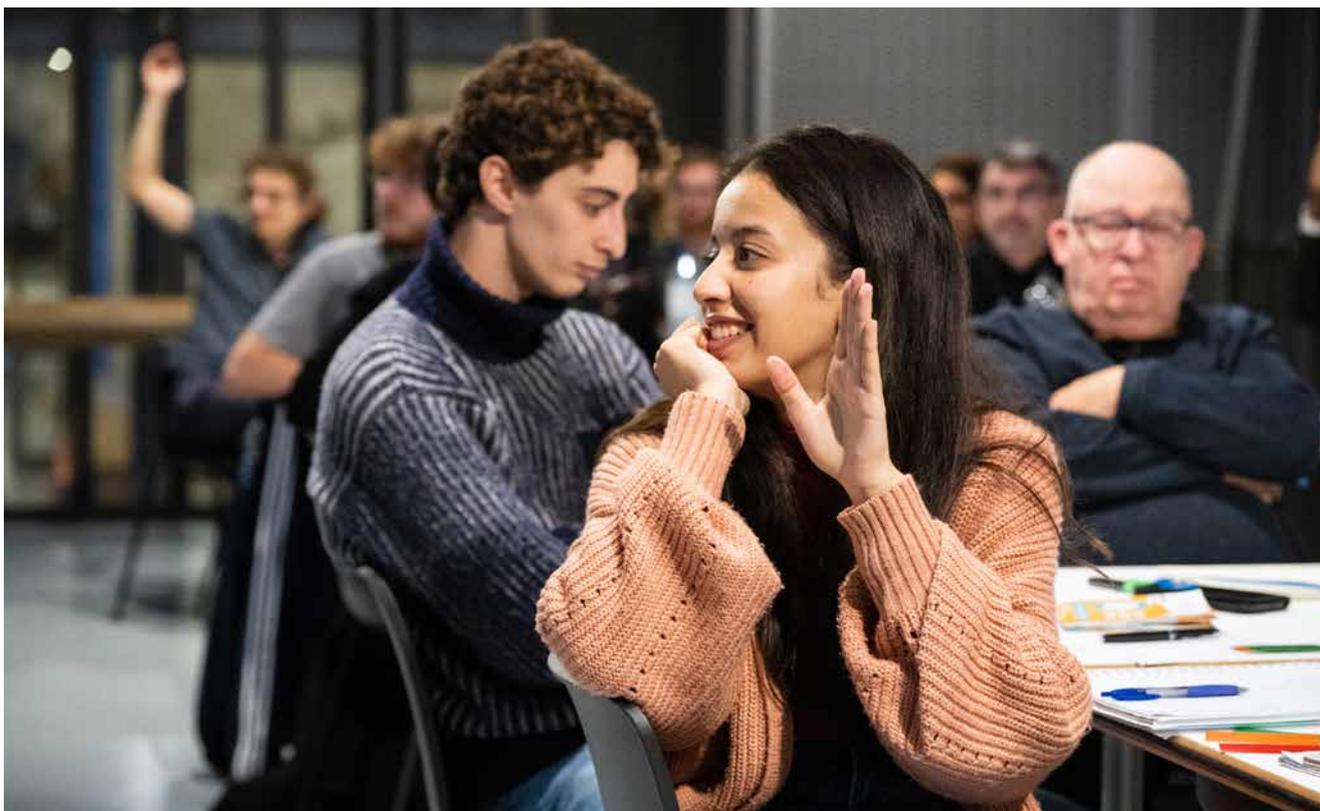
Des bornes d'information voyageur actualisées en temps réel faciliteraient également les correspondances : par

exemple sur le PEM Kertatupage, les participants proposent des bornes d'informations précisant les destinations, les quais, les heures de passage pour les usagers qui passeraient du BHNS aux cars régionaux, situés au niveau des quais de BHNS et de cars.

Réponse de l'équipe-projet :

L'information voyageur sera bien présente au niveau des abris de station pour ce qui concerne le réseau de transport urbain Bibus. Un échange sera engagé avec le réseau régional Breizh Go.

En ce qui concerne la diversification des supports pour communiquer sur les temps de trajets suivant les différents modes, ces propositions sont transmises aux services de la métropole pour permettre leur mise en œuvre (appli Bibus, communication modes actifs, « rose des modes »...).



L'ambiance dans les PEM



UN ÉCLAIRAGE ADAPTÉ EN FONCTION DE L'HEURE ET DES USAGES

Pour que tous les usagers s'y sentent en sécurité à toute heure de la journée, tout en prenant en compte les enjeux de sobriété énergétique, le panel préconise un éclairage sur les PEM qui s'adapterait en fonction des horaires et de la fréquentation du site, et en fonction des usages sur le PEM. Par exemple, les cheminements piétons et les places de stationnement dédiés aux personnes à mobilité réduite devront être particulièrement éclairés.

DES ESPACES VÉGÉTALISÉS ET COLORÉS

Pour rendre les PEM attractifs, il faut que les espaces, notamment les espaces dédiés à l'attente, soient agréables. Le panel aimerait que les espaces soient végétalisés, pour répondre à des enjeux paysagers et climatiques : stations végétalisées, places de stationnement perméables... Le panel propose également que les espaces soient colorés, grâce à la végétalisation et grâce à la signalétique (signalétique colorée au sol par exemple). Le groupe partage un point d'attention sur les arbitrages budgétaires : il faut prioriser les équipements sanitaires sur la végétalisation et l'esthétique des espaces, et privilégier une végétalisation durable, locale, qui nécessite peu d'entretien.

DU MOBILIER PRATIQUE ET ESTHÉTIQUE, EN NOMBRE SUFFISANT

Une attente agréable passe aussi par le mobilier : le panel préconise du mobilier pratique et esthétique (certains participants citent en exemple le mobilier urbain des Ateliers des Capucins). Un point d'attention est partagé par le groupe sur les priorités budgétaires : par exemple en prévoyant un mobilier similaire pour tous les PEM pour faire des économies d'échelle. Le mobilier doit être abrité pour que les usagers soient à l'abri des intempéries. Ce mobilier doit être présent en nombre suffisant, au

regard des besoins, au niveau des stations mais aussi sur l'ensemble des PEM, pour permettre le repos.

Les participants citent l'exemple du PEM Kertatupage : situés à proximité des établissements scolaires, les espaces d'attente risquent d'accueillir de nombreux usagers scolaires à certaines périodes de la journée. Il est donc important de les accueillir dans de bonnes conditions : espaces d'attente couverts, avec des ports USB...

Réponse de l'équipe-projet :

À la suite de l'évolution de la réglementation concernant l'accélération des énergies renouvelables (Loi du 10 mars 2023), les projets d'aménagement des PEM vont devoir être repris afin d'intégrer des ombrières photovoltaïques. Cela pourra impacter les possibilités d'aménagements paysagers et de configuration générale. Néanmoins, l'ensemble des éléments préconisés ci-contre par le panel seront pris en compte de façon à être intégrés du mieux possible.



Les services dédiés aux vélos



DES ABRIS VÉLOS SÉCURISÉS ET PRATIQUES, EN NOMBRE SUFFISANT

Pour les cyclistes qui emprunteraient le PEM (et pour encourager les usagers à passer au vélo), le panel appuie sur la nécessité d'avoir des abris vélos en nombre suffisant et sécurisés sur l'ensemble des PEM. Ces abris vélos doivent être bien signalés et visibles sur les PEM, ce qui n'est pas toujours le cas sur les PEM actuels (exemple du PEM Porte de Plouzané). Ces abris doivent pouvoir s'adapter à l'accueil de tous types de vélos : vélos électriques, vélos cargos, etc.

Certains participants proposent un abri vélo à étage, plus pratique et capacitaire. Les participants s'interrogent sur le mode d'accès à ces abris vélos : l'entrée pourrait se faire via une carte de transport Korrigo, mais cela exclurait une partie des usagers.



DES CASIERS SÉCURISÉS ET DES BORNES DE RÉPARATION DE VÉLO À PROXIMITÉ DES ABRIS

À proximité des abris vélos, le panel propose d'installer des casiers consignés pour ranger son équipement vélo (casques par exemple), avec un système de code de fermeture. Le panel note que le système de consigne peut entraîner des phénomènes de privatisation, comme cela a été partagé par l'équipe-projet.

Le panel propose également des bornes / stations de réparation de vélo à proximité, avec des services permettant un dépannage : station de gonflage, outils en libre-service, et pourquoi pas un distributeur de rustines.

Réponse de l'équipe-projet :

Des casiers seront bien prévus dans les abris vélo sur l'ensemble des PEM. Des ateliers de réparation de vélos seront intégrés sur les PEM de Kertatupage, Provence et Porte de Plouzané. En fonction des capacités financières en fin de projet, le déploiement sur les autres PEM sera questionné.

Les équipements et services sur le PEM



DES TOILETTES ET POINTS D'EAU SUR LES PEM : LA PRIORITÉ EN TERMES D'ÉQUIPEMENT

Les participants préconisent d'installer des toilettes et points d'eau accessibles à tous sur les PEM. Ces équipements sont nécessaires, au regard du vieillissement de la population, de la prise en compte des handicaps, des enjeux de salubrité et des besoins des longs voyageurs susceptibles de passer par les PEM : par exemple, une personne venant de Morlaix avec sa famille, et qui aurait besoin, dans son parcours, de toilettes pour elle ou ses

enfants sur le PEM avant de poursuivre son parcours en transport en commun.

Les points d'eau sont également essentiels pour les cyclistes.

Réponse de l'équipe-projet :

Des études complémentaires ont été lancées pour juger de la faisabilité de l'implantation de toilettes sur les principaux PEM (Provence, Kertatupage, Porte de Gouesnou et Porte de Plouzané).

LES AUTRES ÉQUIPEMENTS ET SERVICES PROPOSÉS : PRISES / PORTS USB, ESPACES DE CO-WORKING, BOÎTE À LIVRES, BORNES WI-FI...

Le panel a imaginé plusieurs services qui pourraient être proposés aux usagers sur le PEM, à court, moyen ou long terme. Le panel propose que les stations et/ou les espaces d'attente du PEM soient équipés de port USB et/ou de prises. Pour permettre aux usagers de travailler en toute tranquillité, certains participants imaginent des espaces de co-working, en fonction des PEM, si cela est pertinent (par exemple à Kertatupage, où beaucoup de lycéens vont attendre leurs correspondances).

D'autres services ont été proposés par les participants : des boîtes à livres, des jeux pour enfants, une installation de foodtrucks occasionnels, des distributeurs de boissons chaudes, des commerces de proximité, des équipements sportifs en accès libre... si ces équipements et services sont pertinents et si le budget le permet.

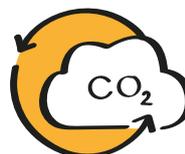
Réponse de l'équipe-projet :

À court terme ces éléments prospectifs ne peuvent être intégrés dans le projet et sa temporalité, néanmoins l'ensemble de ces idées pourront permettre des adaptations ultérieures des PEM.

UN PEM CONNECTÉ AVEC SON ENVIRONNEMENT

Les PEM doivent être pensés dans leur environnement : les équipements, services, commerces et espaces paysagers situés à proximité doivent être intégrés pour que le PEM soit pleinement inséré dans son environnement. Par exemple, sur le PEM de Kertatupage, le panel propose de créer du lien avec le parc actuel, en réalisant une ouverture (accès piéton) du PEM vers le parc.

Des interrogations sur les effets de la ZFE sur l'aménagement des PEM



LA LÉGISLATION SUR LES ZFE

Le groupe s'interroge sur **la prise en compte de la législation sur les ZFE** (Zones à Faible Émission) sur l'aménagement des PEM. Le groupe s'interroge sur les effets de la ZFE, en particulier pour les PEM situés en entrée de la ville de Brest, comme le PEM Roc'k Kerezen à Plougastel-Daoulas : la nouvelle législation ne va-t-elle pas conduire à une augmentation de la fréquentation des parkings sur ces PEM ?

Réponse de l'équipe-projet :

La métropole entame cette démarche d'élaboration de la ZFE. Ce sujet sera regardé par ailleurs, dans le cadre de cette démarche.



À QUOI RESSEMBLERONT LES PEM EN 2050 ?

Lors du deuxième atelier, le panel a échangé sur les évolutions du PEM en 2050, en intégrant les objectifs de la métropole sur la mobilité à horizon 2050 : **10 % des déplacements en voiture individuelle (contre 49 % en 2018) et 20 % des déplacements en transports en commun.**

En effet, les PEM sont des équipements qui ont vocation à durer dans le temps : il y a donc une nécessité à intégrer les besoins d'aujourd'hui tout en anticipant ceux de demain.

Ce travail de projection met en lumière la nécessité d'anticiper et adapter les futurs services de transport. Le panel préconise de manière générale plus d'adaptation et de flexibilité du réseau : notamment via une clause de revoyure du contrat pour les prestataires. Au-delà des PEM, les objectifs fixés par la métropole nécessitent d'enrichir véritablement l'offre de transports en commun sur la métropole.

Prendre en compte et anticiper les nouveaux besoins dans le futur, notamment lié au vieillissement de la population, au développement du télétravail, etc...

Le panel propose d'ailleurs de remettre en place un futur panel en 2030 pour réactualiser les besoins et usages de ces espaces !

Pour anticiper les futurs usages des PEM, le panel formule les recommandations suivantes :

- **Anticiper les évolutions des espaces dédiés aux vélos.** En 2050, il y aura plus d'usagers se déplaçant à vélo. Le panel préconise donc de prévoir l'élargissement des abris vélos dès leur conception. Les espaces devront également être pensés pour accueillir des typologies de vélos spécifiques, par exemple les vélos cargos, qui seront plus nombreux qu'aujourd'hui. Le panel préconise de bien penser à la sécurisation de tous les accès à vélo aux PEM et à leur environnement et ce, dès aujourd'hui.
- **Anticiper les possibles effets du report modal.** Par exemple, adapter le nombre de places de voiture en fonction des besoins : le groupe s'interroge sur les effets de ce report modal. Il est possible qu'en 2050, les espaces de stationnement dédiés à la voiture individuelle soient repensés en fonction des besoins, pour accueillir d'autres usages. Le possible report modal vers des modes alternatifs à la voiture est cependant conditionné à une utilisation plus forte ou non des transports en commun et à un étoffement du réseau, notamment entre les communes de la métropole. Cela passe par exemple par une priorisation de certaines voies pour les transports en commun, pour qu'ils soient plus attractifs par rapport à la voiture.
- **Anticiper la transition des véhicules thermiques aux véhicules électriques.** Avec l'objectif national de décarbonisation des véhicules, le panel préconise de bien prévoir les évolutions qui seront nécessaires au passage des véhicules thermiques aux véhicules électriques, pour les véhicules individuels, mais aussi pour les bus. Par exemple, il faudra suffisamment d'espaces de recharge à proximité des stationnements individuels et des arrêts de bus. Le panel partage un point d'attention sur le coût des équipements mentionnés et sur le mode de gestion : est-ce au public ou au privé de prendre en charge ces équipements ?
- **Prendre en compte et anticiper les nouveaux besoins en termes de services dans le futur.** Au-delà des équipements liés à la mobilité, le groupe pointe la nécessité d'anticiper l'évolution des services et usages du PEM en 2050, notamment liée au vieillissement de la population, au développement du télétravail, etc...

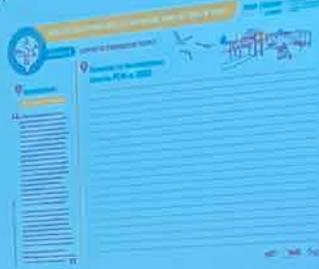


mon réseau GRANDIT

Modalités de l'atelier

Temps 3

- Lecture d'un **rapport individuel** (support collectif): les PEM en 2050
- Echange et prise de notes sur un **rapport collectif**: qu'est-ce qui a changé entre 2030 et 2050 ? Comment les aménagements, services se sont adaptés à ces changements ?



mon réseau
GRANDIT

2^{ème} ligne de tramway
1^{ère} ligne de bus à haut niveau de service
Renforcement du réseau métropolitain de transport



DESSINONS
LES PARCOURS
DU FUTUR !

Socle de connaissance pour le panel citoyen

OCTOBRE 2022



2 Dessiner les usages des futurs PEM : panorama des possibles

Demain, les PEM doivent faciliter nos parcours : mais qu'est-ce qui donnera envie de les utiliser pour nos déplacements ? Comment peuvent-ils nous faciliter la vie ? Peut-être en proposant des espaces détente, des ateliers de réparation vélo, ou encore en permettant de charger son véhicule ou son vélo électrique... ? Les idées sont à inventer pour ces futurs Pôles !

Aujourd'hui, plusieurs typologies d'usages et services associés sont envisagés, à adapter en fonction des besoins et enjeux qui diffèrent d'un Pôle à l'autre, toujours dans le but de faciliter les parcours.

Voici un panorama des possibles usages et services associés dans les PEM :



LE VÉLO



L'INFORMATION VOYAGEUR



LA SIGNALÉTIQUE



L'AMBIANCE EN STATION



LE COVOITURAGE



LA RECHARGE DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES



LE DÉPOSE-MINUTE



LES SERVICES ET COMMERCES

1 Les PEM au sein du projet Mon réseau grandit

Qu'est-ce qu'un Pôle d'échange multimodal (PEM) ?

Un Pôle d'échange multimodal* est un point de connexion entre différents modes de transports : tramway, bus, voitures, covoiturage, cycles, piétons etc. Ils offrent à ce titre différentes fonctionnalités aux usagers : abris vélos, parkings relais, etc.

Leur objectif ?

Faciliter les correspondances entre différents modes de mobilité, fluidifier les parcours et offrir des services pour les usagers des transports.



* voir « Petit lexique des PEM »



Le vélo

L'usage du vélo est un enjeu important sur les PEM, afin de faciliter son usage au quotidien. Cela passe par des équipements sécurisés pour garer son vélo, mais aussi par des services associés : kit de réparation en libre-service, ateliers de réparation, consignes vélo, recharge de vélo électrique... Ainsi que par des stationnements vélos adaptés aux besoins, en localisation, nombre, sécurité.

Pour certains Pôles, un service de vélo en libre-service Bibus pourrait également être envisagé.



Exemple de vélostation à Chambéry



Exemple de station de gonflage et de réparation



La signalétique

La signalétique sur les Pôles doit permettre à chacun de circuler en toute sécurité. Sur le PEM, elle permet de rendre visible les cheminements piétons, les voies cyclables, les aires de covoiturage, le parking relais : panneaux, marquages au sol...

Autour du PEM (sur un périmètre plus large), elle doit permettre aux usagers d'identifier le PEM afin d'inciter à l'utiliser : par exemple via un totem à l'entrée du PEM.



Exemple de marquage au sol



Le covoiturage

Deux types de covoiturage et donc d'aménagements sont possibles sur les futurs Pôles :

- Le covoiturage domicile - travail ou covoiturage « du quotidien » : des aires de covoitages signalées par un panneau officiel permettent à certains conducteurs de laisser leur voiture pour la journée afin de partager le trajet en tant que passager. Ces aires sont donc destinées à être occupées durant la journée, ou plus longtemps (parking sécurisé pour la nuit ou le week-end...).

- Le covoiturage longue distance : lorsqu'un conducteur prend ou dépose ses passagers pour partir en weekend ou en vacances, il s'agit plutôt d'une occupation temporaire du parking de 15 minutes environ (donc sans stationnement longue durée). Pour autant cette pratique requiert des parkings légaux, sécurisés et bien identifiés pour éviter que ces RDV s'organisent de manière anarchique en zone urbaine ou en bord d'autoroute.



Exemple de signalétique pour le covoiturage



Le dépose-minute

L'usage du dépose minute est proposé dans la plupart des PEM pour répondre aux usages existants. Il permet aux usagers de stationner sur une courte durée pour déposer un passager.



Exemple d'un arrêt dépose-minute à Dijon

Que prévoit le projet ?

L'arrivée des lignes B et D va s'accompagner du renforcement du réseau métropolitain, pour créer un réseau attractif à l'échelle de l'ensemble de la métropole. Les PEM se révèlent essentiels parce qu'ils permettent de créer des passerelles et des correspondances entre différents modes de transport : vélo, voiture, Tram, bus et cars interurbains. 10 nouveaux Pôles, créés ou restructurés, s'ajouteront aux 4 existants.

Ces nouveaux PEM permettront notamment de :

- Favoriser le passage de la voiture individuelle vers les transports en commun : le stationnement des voitures sera gratuit. C'est la possibilité de déposer son véhicule pour rejoindre rapidement et facilement le cœur de métropole en transport en commun.

Retrouvez plus de détails sur le programme des différents PEM au verso de ce document !

Parmi ces 10 nouveaux PEM :

- Favoriser le covoiturage et la pratique du vélo, en plein développement, grâce à des services Bibus et des espaces dédiés.
- Sur la ligne B de tramway : à la gare, à proximité du rond-point de Provence sur Bellevue et à proximité de l'hôpital de la Cavale Blanche.
- Sur la ligne D du BHNS : à la gare et à proximité de Kertupage.
- Au-delà des nouvelles lignes : pour relier la métropole brestaise.

La future restructuration du réseau de bus

En parallèle du projet Mon réseau grandit, les lignes Bibus seront restructurées, afin d'adapter le réseau de bus métropolitain à l'arrivée des nouvelles lignes et à la création des PEM.

Les enseignements de la concertation sur l'insertion

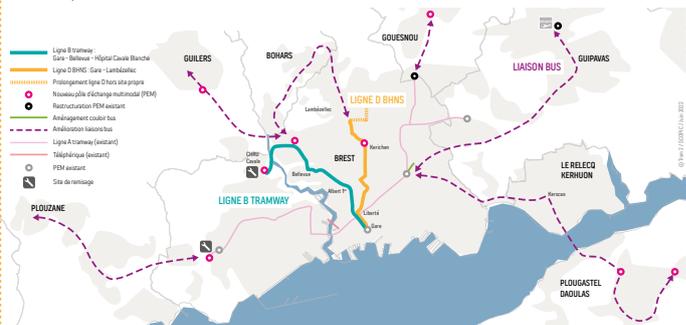
Lors de la phase de concertation de septembre à décembre 2021, l'insertion des futurs PEM a été mis en discussion, notamment lors des différents temps de rencontre. Les retours des participants à la concertation a permis de faire avancer le projet sur la phase Avant-projet.

Retrouvez le bilan complet de la concertation sur l'insertion sur le site monreseaugrandit.fr !

La concertation sur l'insertion a permis de récolter des retours sur :

- **Le positionnement et l'insertion des PEM :** la pertinence du positionnement des PEM, l'accessibilité et la visibilité des PEM...
- **L'intermodalité :** la coordination des transports en commun (horaires/fréquence), les équipements pour les vélos, l'adaptation du programme adapté aux besoins (places de stationnements automobiles et vélo, etc.)...
- **La place des piétons et cyclistes :** des cheminements piétons et cyclistes sécurisés, la signalétique...
- **Les attendus en termes de confort voyageur :** le mobilier urbain, la végétalisation des espaces, l'éclairage...
- **Les attendus en termes de services et fonctionnalités :** information voyageur, services pour les cyclistes...

Aujourd'hui, le dialogue continu sur les PEM du futur, ils doivent permettre de dessiner les futurs usages et fonctionnalités des Pôles d'échanges, afin de faciliter les parcours de chacun !



Qui fait quoi dans les PEM ?

De nombreux acteurs des transports et de la mobilité sont impliqués dans la création et l'aménagement des PEM, et plus généralement dans le projet Mon réseau grandit. Les principaux acteurs sont Brest métropole, l'équipe Tram2-BMa, MobiBrest, Bibus.

Brest métropole pilote le projet Mon réseau grandit.

RATP Dev gère le réseau de transport Bibus pour le compte de Brest métropole.

équipe Tram2-BMa réalise le projet Mon réseau grandit au nom et pour le compte de Brest métropole.

Organise le fonctionnement du réseau actuel et futur.

Réalise les infrastructures des lignes de transport et des PEM: Tram, BHNS, parkings, infrastructures vélos, mobilier urbains...

groupement MobiBrest accompagne en tant que maître d'œuvre Tram2-BMa dans la réalisation du projet et des PEM.

L'information voyageur

Une information voyageur efficace peut permettre de faciliter les parcours des usagers, en affichant clairement les temps d'attente, le taux d'occupation des espaces de stationnement, les emplacements des différentes composantes du PEM, les correspondances en transport en commun... Via des bornes d'information voyageur, des plans du réseau, etc.

Elle peut également inciter à d'autres usages : par exemple en affichant les temps de voyage en transport en commun ou en vélo, en comparaison avec le temps de voyage en voiture individuelle.



Exemple d'un plan de réseau interactif à Nancy



Exemple d'une borne d'information voyageur

Une nécessaire prise en compte des contraintes existantes

L'implantation de services et commerces dans les PEM est contrainte par plusieurs facteurs qu'il est nécessaire de prendre en compte :

- La disponibilité des espaces et une emprise spatiale contrainte.
- La topographie des lieux, en lien avec l'accessibilité des espaces.
- La sécurisation des cheminements & la prise en compte des flux voyageurs.
- Le profil d'usagers : scolaires, travailleurs...
- Les liens avec les centres commerciaux existants.
- La volonté des investisseurs de s'installer.

Pourquoi un panel « parcours du futur » ?

Demain, les nouveaux PEM créés au sein du projet Mon réseau grandit ont vocation à devenir des espaces-clés facilitant les parcours de chacun.e. Mais qu'est ce qui donnera envie de les utiliser demain pour nos déplacements ? Comment peuvent-ils nous faciliter la vie ? Peut-être en proposant des espaces détente, des ateliers de réparation vélo, ou encore en permettant de charger son véhicule électrique ? Des idées sont à trouver et même à inventer pour ces lieux !

Les objectifs du panel :

- Alimenter l'équipe-projet sur les attendus et usages de demain dans les PEM, en prenant en compte la diversité des parcours.
- Co-construire le design des PEM à partir des attendus et usages.
- Rédiger un avis citoyen à l'adresse de l'équipe-projet sur les services et usages de demain dans les PEM.

Il est composé de 35 participants aux profils divers (secteur de résidence, âge, professions...). Il se réunira pour 3 ateliers entre octobre 2022 et mars 2023.

L'ambiance en station

Faciliter les parcours passe aussi par des espaces d'attente agréables et fonctionnels !

Au-delà du mobilier, cela peut passer par des jeux de lumière, la végétalisation...



Exemple d'une station végétalisée



Exemple de nouvelles végétalisées

La recharge de véhicules électrique

Aujourd'hui 14 % des véhicules vendus sont électriques, or de nombreux habitants vivant en immeuble n'ont pas de possibilité de recharge électrique à domicile. Les PEM pourraient offrir des espaces de recharge de véhicules, dont les modalités restent à définir : le véhicule peut-il par exemple rester garé pour se recharger toute la journée ?



Exemple de bornes de recharge électrique

Les services et commerces

Pour faire des Pôles des espaces vivants, il faut réfléchir à de nouveaux types de commerces et services : services de panier de légumes, cafés, livraison de courses, livraison de colis... Beaucoup de possibles usages restent à inventer !



Exemples de services possibles dans les PEM

PETIT LEXIQUE DES PEM

La multimodalité

C'est le fait d'avoir plusieurs modes de transport à disposition pour se rendre d'un lieu à un autre, en utilisant au choix son vélo, sa voiture, ou encore en prenant le bus ou le Tram. L'approche multimodale désigne de plus en plus la volonté de développer des modes de mobilité alternatifs à l'utilisation de la voiture individuelle.

L'intermodalité

C'est le fait d'utiliser plusieurs modes de transport au cours d'un même déplacement, par exemple garer sa voiture pour monter dans un tramway, ou laisser son vélo pour prendre le bus.

Système d'information voyageur (SIV)

C'est une installation présente dans des infrastructures de transport comme les gares ou les aéroports, mais aussi à bord de certains véhicules de transports en commun, pour informer les voyageurs visuellement et/ou par un dispositif sonore à propos du trajet (arrivée à un arrêt, liste des arrêts, destination...) ou de donner d'autres informations (commerciales, de sécurité...).

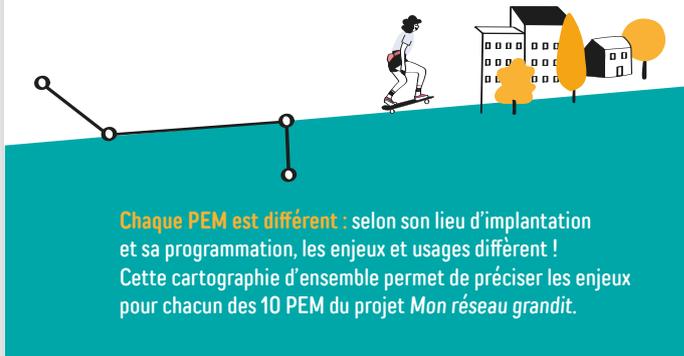


monreseaugrandit.fr

Le dialogue continue !

Contact : contact@tram2.bzh · 02 98 80 99 30

3 Cartographie des PEM



10

Le Pôle d'échange aéroport

Intégré sur le socle des infrastructures existantes, structuré en fonction des échanges à venir avec les partenaires (Aéroport, CCIMBO, Région Bretagne) visant à accueillir des cars BreizhGo ou longues distances en correspondance avec le réseau Bibus.

9

Création du PEM Kertatupage

CE QUI EST PRÉVU :

- Environ 170 places dont 155 dédiées au P+R, 15 places au covoiturage.
- Trois quais pour les cars / Un local de repos pour les chauffeurs Bibus / Un contrôle d'accès.
- Un dépose-minute au niveau du giratoire de Kertatupage et de relier les établissements scolaires via un cheminement piéton direct, venant sécuriser des usages existants.

ENJEUX PRINCIPAUX :

- Intermodalité entre la voiture et les transports en commun : PEM au plus proche de l'arrivée depuis la RN12 (accès direct).
- Information voyageur pour faciliter les parcours, les rendre plus faciles et confortables.
- Enjeu de desserte scolaire (établissements à proximité).



8

Création du PEM Cavale

CE QUI EST PRÉVU :

- Environ 100 places, équipées de contrôle d'accès, réalisées à proximité immédiate de la station tramway desservant l'hôpital.
- Deux places dépose minute.
- Un local pour les chauffeurs Bibus.
- Deux quais bus positionnés au niveau du boulevard Tanguy Prigent.

ENJEUX PRINCIPAUX :

- Intermodalité entre la voiture et les transports en commun : PEM situé au terminus de la ligne B de tramway.
- Information voyageur pour faciliter les parcours, les rendre plus faciles et confortables.



1

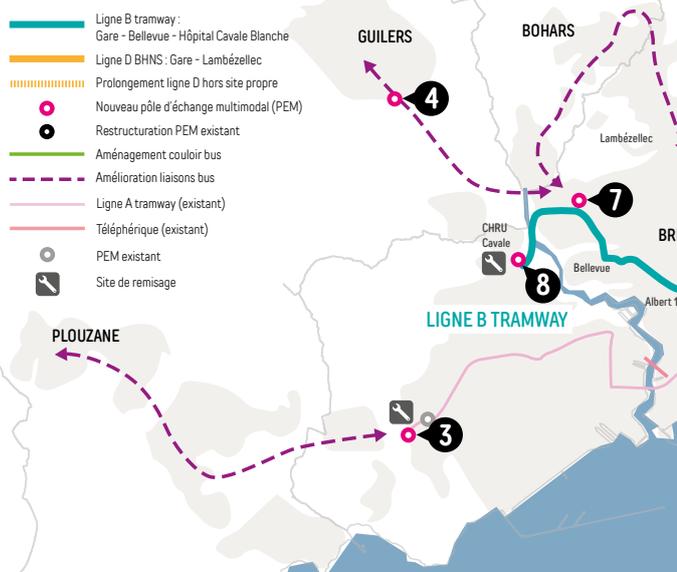
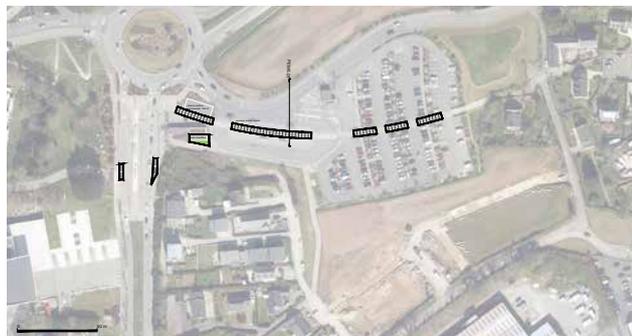
Aménagement du PEM Porte de Gouesnou

CE QUI EST PRÉVU :

- Une conservation du Pôle bus actuel.
- Des places « dépose-minute ».
- Une amélioration des usages existants : dépose minute, protections contre la pluie (couverture du passage piéton).

ENJEU PRINCIPAL :

- Réfléchir à des équipements complémentaires pour un PEM existant et attractif (connecté au tramway).



7

Création du PEM Provence

CE QUI EST PRÉVU :

- Environ 140 places dont 125 dédiées au P+R et 15 au covoiturage.
- Deux places « arrêt minute ».
- Quatre quais bus/car.
- Deux locaux chauffeurs : un pour la Région et un pour Bibus.
- Des prédispositions seront installées pour permettre à terme un contrôle d'accès au PEM.

ENJEUX PRINCIPAUX :

- Intermodalité entre la voiture et les transports en commun : PEM situé sur la ligne de BHNS.
- Information voyageur pour faciliter les parcours, les rendre plus faciles et confortables.



2 Création du PEM Carpont Gouesnou

CE QUI EST PRÉVU :

- Environ 125 places (65 dédiées au P+R et 60 au covoiturage).
- Des places « dépose-minute » (comprise dans le P+R).
- Trois arrêts de car/bus.
- Un abri voyageur.

ENJEU PRINCIPAL :

- Interroger les usages et aménagement autour du covoiturage.



3 Aménagement du PEM porte de Plouzané

CE QUI EST PRÉVU :

- Environ 100 places dont 80 dédiées au P+R.
- Vingt places pour le covoiturage.
- Des arrêts « dépose minute » côté Sud de l'avenue.

ENJEUX PRINCIPAUX :

- Penser les services et fonctionnalités autour du vélo (consignes, abri vélo à améliorer).
- Travailler la complémentarité avec le P+R de Fort Montbary.



4 Création du PEM Guilers Coat Mez

CE QUI EST PRÉVU :

- Environ 40 places dont 30 dédiées au P+R et 8 au covoiturage.
- 1 arrêt de bus.
- 2 places dépose minute.

ENJEUX PRINCIPAUX :

- Interroger les usages et aménagement autour du covoiturage.
- Faciliter l'intermodalité bus / vélo.



6 Le PEM route de Loperhet (Plougastel-Daoulas est)

CE QUI EST PRÉVU :

- Le projet est à recalibrer dans la suite des études, avec notamment un besoin en termes de parking jugé très faible hormis pour la vocation dépose-minute.
- Une consigne vélo de 20 places.

ENJEU PRINCIPAL :

- Une organisation possible de l'usage de l'autostop existant (par un arrêt dédié par exemple).



5 Création du PEM Roc'h Kerezen (Plougastel-Daoulas ouest)

CE QUI EST PRÉVU :

- Aménagements des continuités cycles et piétonnes.
- Environ 20 places de P+R situées au niveau du parking du centre commercial.
- 20 places de covoiturage.
- 2 places dépose minute.
- 1 arrêt car/bus par sens.

ENJEUX PRINCIPAUX :

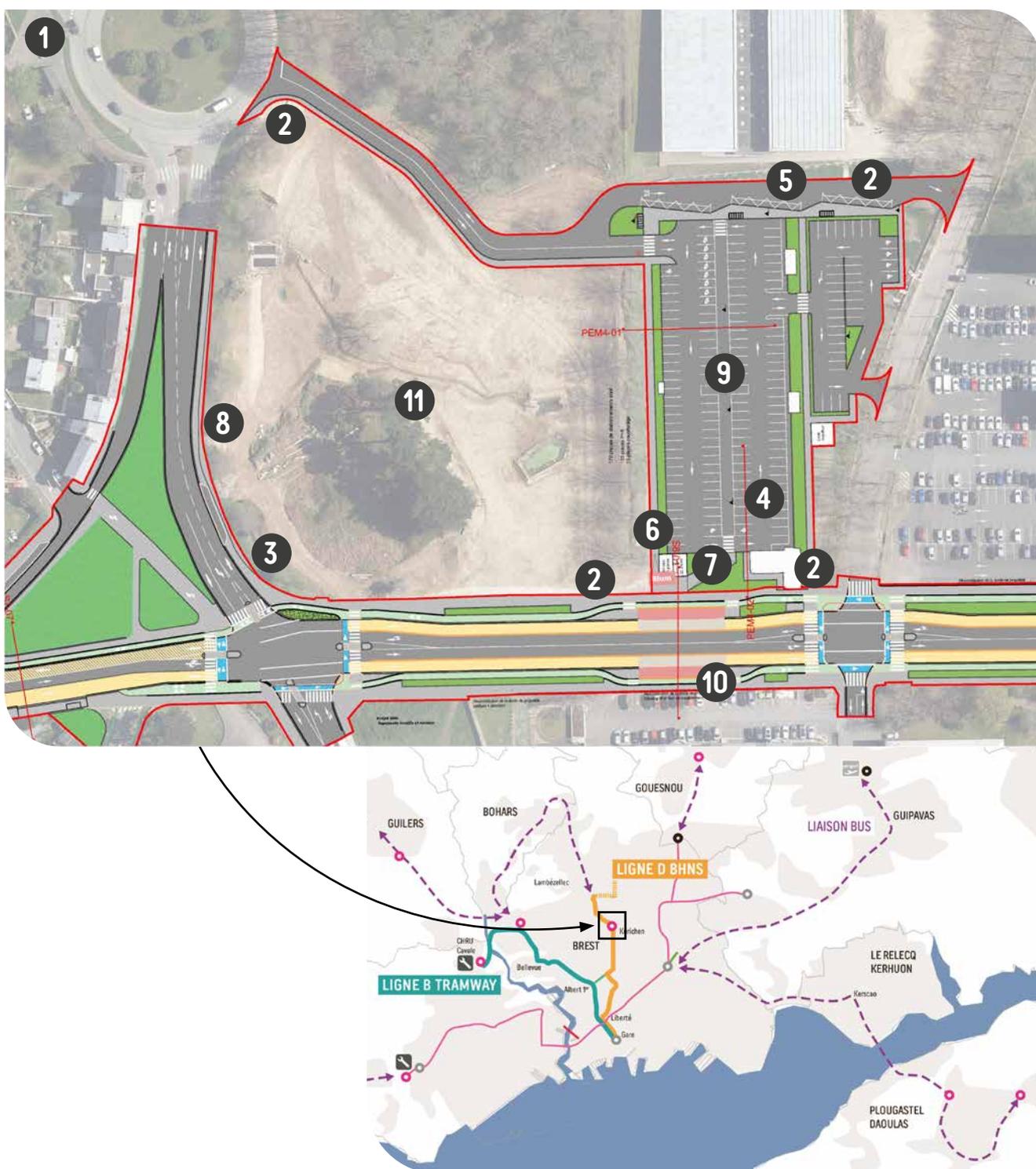
- Interroger les usages et services autour du covoiturage.
- Travailler autour de l'intermodalité de bus.



ANNEXES

LES RECOMMANDATIONS LOCALISÉES DU PANEL (ISSUES DE L'ATELIER 2)

PEM Kertatupage (2 groupes)



EN 2030...

REMARQUE GÉNÉRALE

Le nom du PEM n'est pas simple : un nom plus facile faciliterait la signalétique à l'extérieur du PEM. (1 groupe)

- 1 Les participants appuient sur l'importance de l'information sur les places disponibles dans le parking-relais en amont du rond-point de Kertatupage, sur l'avenue Pompidou. Il ne sert à rien de faire le tour du rond-point s'il n'est plus possible de se garer. Il faut que ce panneau comporte toutes les informations sur l'ensemble des stationnements, en faisant la distinction : places « classiques », places PMR, places véhicules électrique, covoiturage. Le panneau pourrait fonctionner via une boucle de détection de véhicules. Cela pourrait inciter les usagers à emprunter le PEM. (2 groupes)
- 2 Un groupe propose des bornes d'informations à différentes localisations du PEM, à l'entrée automobilistes, à l'entrée des piétons et au niveau des quais avec un contenu qui peut être différent : information sur les temps de trajets en bus / voiture / vélo à l'entrée du PEM par exemple. (1 groupe)
Un autre groupe appuie sur la nécessité de bornes d'informations pour les usagers qui passeraient du BHNS aux cars régionaux, au niveau des quais de BHNS et de cars, précisant les destinations, les quais, les temps. Un totem multimodal adapté en fonction du lieu serait idéal. (1 groupe)
- 3 Le dépose-minute proposé semble sous-dimensionné par rapport aux besoins : il en faudrait plusieurs pour éviter que le parking se transforme en dépose-minute pour les lycées à proximité. (2 groupes)
- 4 Il est important de penser à l'attente des étudiants le soir : du mobilier assez nombreux et abrité pour attendre au sec, des prises pour charger son téléphone, des toilettes publiques... Pourquoi pas des petits commerces ou des services, qui peuvent trouver une clientèle sur cette zone (et qui peuvent mettre des toilettes à disposition) : café, boulangerie, espace de coworking près des cars... (2 groupes)

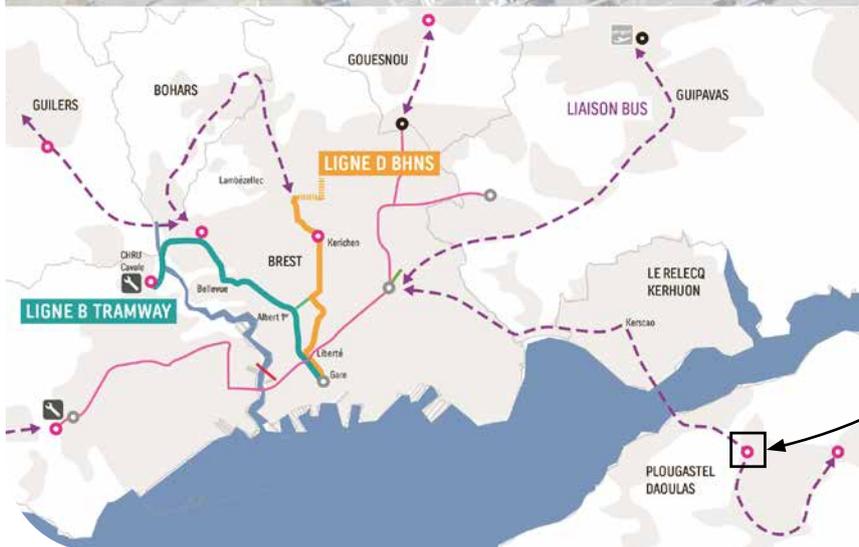
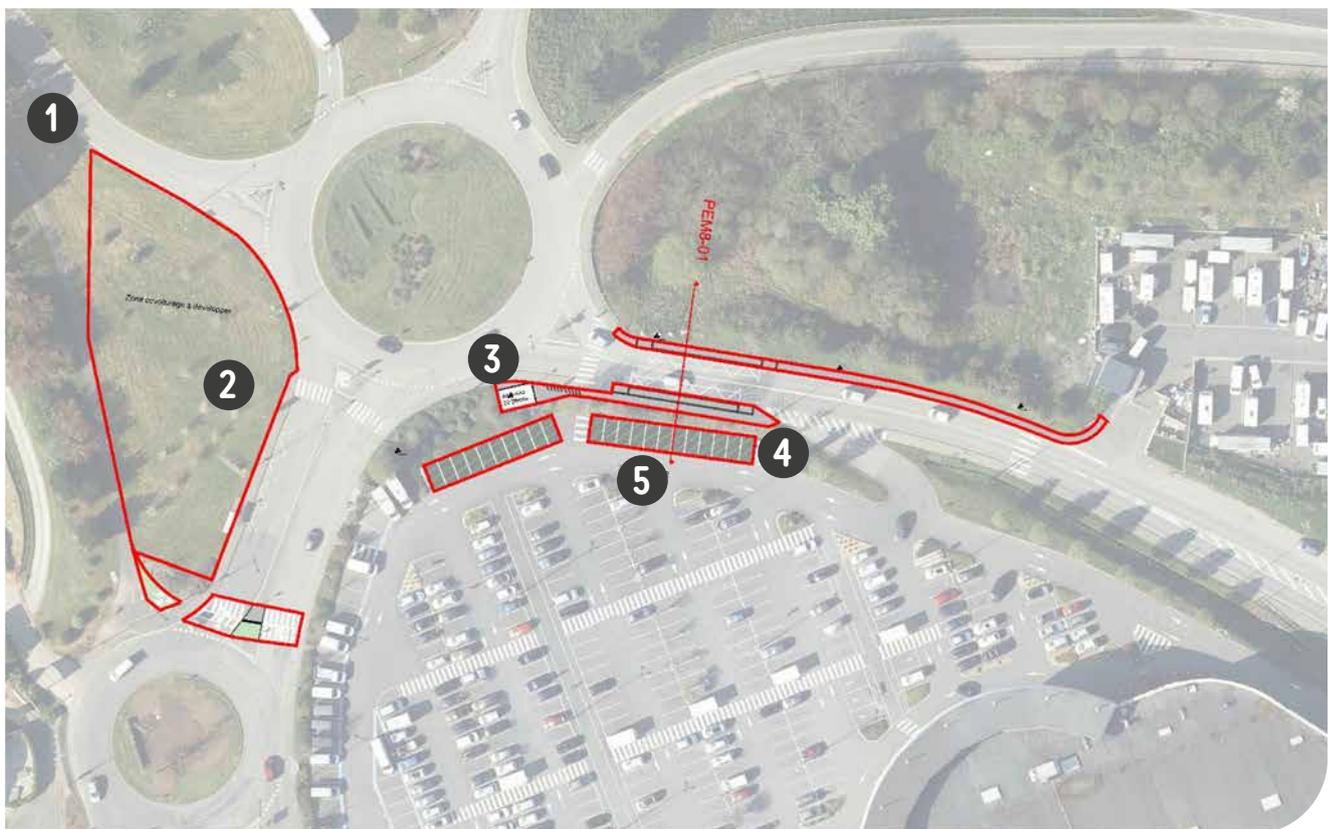
- 5 Le cheminement des cars est à revoir pour qu'ils puissent repartir vers le rond-point sans encombrer la circulation. De plus, l'emplacement est à revoir pour le groupe : en effet, les usagers du car sont les piétons et non les automobilistes. (1 groupe)
- 6 Les participants proposent des équipements vélo :
 - Un abri vélo supplémentaire, un casier vélo avec un système d'ouverture au bout de 24h (pour éviter la privatisation) et code de fermeture (1 groupe) ;
 - Un parking à vélo à étages, plus pratique et capacitaire, équipé de prises pour vélos électriques et téléphone (1 groupe) ;
 - Une station de réparation et gonflage de pneus. (1 groupe).
- 7 Les participants proposent un passage PMR plus droit au niveau du passage piéton. En effet, le cheminement proposé fait perdre de la place pour les vélos actuellement. (2 groupes)
- 8 Les participants estiment qu'un aménagement cyclable est nécessaire sur la rue Jules Lesven. (2 groupes)
- 9 Les participants proposent qu'un foodtruck soit implanté sur quelques places de parking de manière temporaire, une fois par semaine par exemple. (2 groupes)
- 10 Les quais de BHNS semblent trop contraints : les participants proposent de repenser leur sens d'entrée / sortie car en l'état, leur entrée par la voie sud risque d'être contrainte. (1 groupe)
- 11 Les participants proposent de créer du lien avec le parc actuel de Kertatupage : en créant une ouverture et en implantant des jeux pour enfants dans le parc. (1 groupe)

ET EN 2050 ?

Pour s'adapter aux évolutions dues au report modal, il faudra supprimer une partie du parking pour faire plus de place aux mobilités douces et accueillir de nouvelles voies et quais dédiés aux transports en commun. (1 groupe)

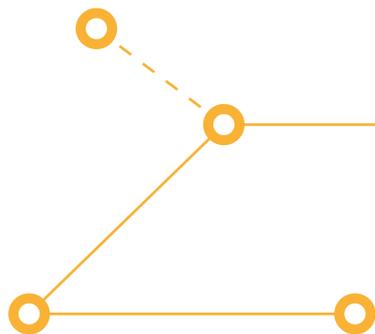
LES RECOMMANDATIONS LOCALISÉES DU PANEL (ISSUES DE L'ATELIER 2)

PEM Roc'h Kerezen (Plougastel ouest) (1 groupe)



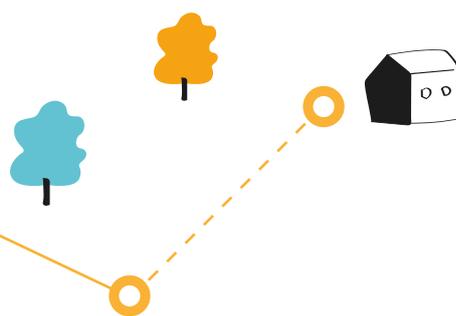
EN 2030...

- 2 Les participants recommandent de bien indiquer l'entrée de la zone de covoiturage : les accès sont moins bien matérialisés, or la zone de covoiturage ne doit pas être confondu avec le stationnement du supermarché.
- 3 Les participants proposent de mettre une signalétique au sol dans la zone de covoiturage pour faciliter le repérage : il y a un enjeu de bien signaler les accès aux passages piétons, d'autant que le PEM est coupé en deux par la route.
- 4 Le parking-relais doit être bien signalé pour éviter que les automobilistes se garent sur la zone de covoiturage.
- 4 Les participants proposent d'installer des toilettes publiques sur le PEM, en particulier à proximité des stationnements PMR.
- 4 Le groupe propose de mettre des poteaux / totems d'information voyageur, donnant aux usagers le temps d'attente et le plan du réseau.



ET EN 2050 ?

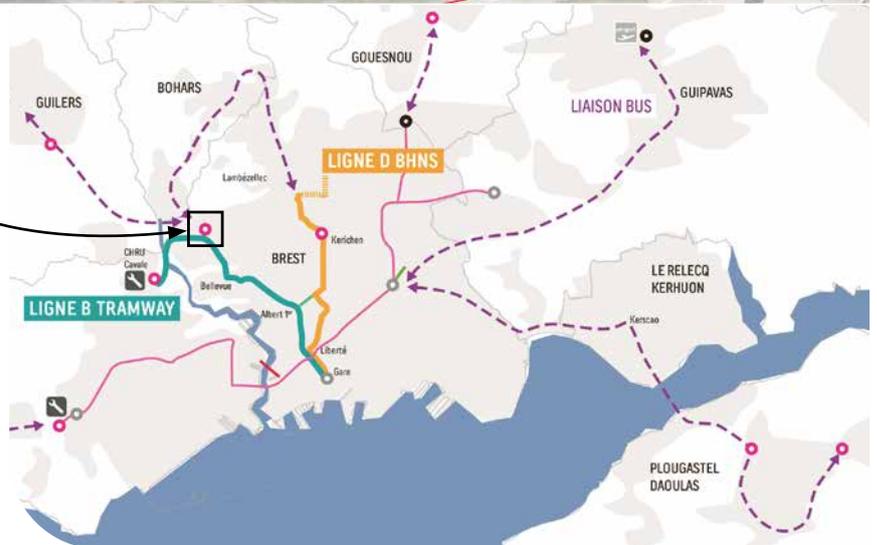
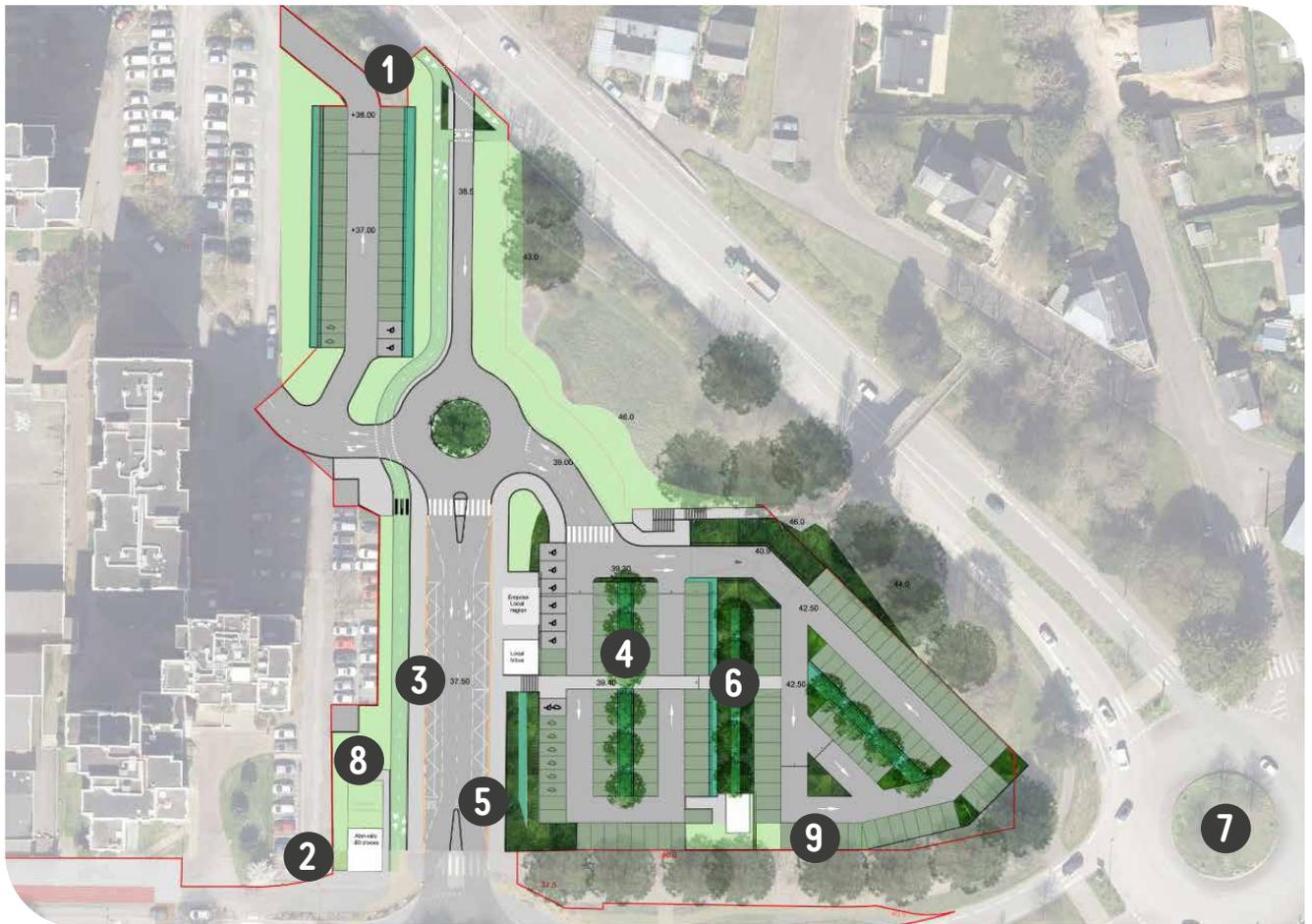
- Les participants s'interrogent sur la place de la voiture sur ce PEM en 2050 : même avec un fort report modal, la voiture aura sans doute une place importante sur ce PEM situé à l'entrée de Brest, notamment avec les enjeux liés à la ZFE (Zone à Faibles Émissions), qui restreindra la circulation des véhicules les plus polluants dans les villes.
- Pour le groupe, la zone de covoiturage pourrait se développer dans le futur, notamment avec des moyens de recharge à anticiper pour accueillir les véhicules électriques.



ANNEXES

LES RECOMMANDATIONS LOCALISÉES DU PANEL (ISSUES DE L'ATELIER 2)

PEM Provence (2 groupes)



EN 2030...

- 1 Les participants proposent un panneau d'affichage du taux de remplissage du stationnement en temps réel à l'entrée du PEM pour les personnes venant de Guilers / St Renan, en faisant bien la distinction entre les types de stationnement : PMR, classique, covoiturage, etc. Ce panneau pourrait également indiquer les temps de trajet pour rejoindre la gare en tramway et en voiture pour inciter les usagers à prendre les transports en commun. (2 groupes)
Le virage à l'entrée du PEM en venant de la 4 voies pourrait être moins « abrupt » pour permettre une entrée plus souple. (1 groupe)
- 2 Les participants proposent un abri vélo (ou casiers / consignes) suffisamment grand et/ou qui puissent accueillir plus de vélos dans le futur, ainsi que des bornes de réparation, ainsi que des casiers pour ranger son équipement vélo (casques par exemple) pourraient être installés à côté des abris. (2 groupes)
- 3 Au niveau des arrêts de tramway, les participants proposent une borne « modes actifs » inspiré de la rose des modes actifs, éventuellement sur un écran tactile. Il faudra également bien indiquer les correspondances tramway-bus, et inversement. (2 groupes)
- 4 Pour une intermodalité facilitée, il est nécessaire d'avoir des panneaux d'information au niveau de l'arrêt de tramway (voir point précédent), mais aussi sur le parking et aux arrêts de bus. Un QR Code pourrait permettre d'avoir accès au plan global du réseau. (1 groupe)
Sur le parking, un panneau donnant à voir où se situent les différents services, visible la nuit, pourrait être installé. (1 groupe)
- 4 Au niveau du croisement, il faudrait un panneau indiquant que le PEM se trouve sur la droite (1 groupe)

- 6 Pour se repérer sur le PEM, les participants proposent des cheminements colorés pour sécuriser les cheminements piétons sur le PEM, et des pictogrammes permettant de repérer les différents types de stationnement et autres équipements sur le PEM. (2 groupes)
- 7 Au niveau du rond-point, il faudrait indiquer qu'il faut tourner à gauche pour trouver le PEM. Il serait également pertinent d'y trouver un panneau indiquant les temps d'attente, les lignes de transport passant par le PEM, le nombre de places restantes sur les parkings (exemple du PEM Henri Fréville à Rennes) ... (2 groupes)
- 8 Les participants proposent d'installer des toilettes publiques à proximité des quais de tramway. (1 groupe)
- 9 Une liaison piétonne pourrait être aménagée pour rejoindre le PEM depuis le trottoir existant. (1 groupe)

ET EN 2050 ?

- Les stationnements vélos devront être plus nombreux à horizon 2050 : cela est à anticiper dans la conception des espaces actuels. (1 groupe)
- Les espaces occupés par la voiture pourraient être convertis en différents usages : stationnements vélo, espaces verts, toilettes publiques... (1 groupe)
- Il faudra prévoir l'accueil de bus électriques sur les PEM de manière générale, et des stations de recharge pour ces bus. (1 groupe)
- Les participants proposent de prévoir une zone pour les autostoppeurs en 2050, avec pourquoi pas une application permettant d'informer du nombre d'autostoppeurs qui attendent. (1 groupe)

mon réseau GRANDIT

2^{ème} ligne de tramway

1^{ère} ligne de bus à haut niveau de service

Renforcement du réseau métropolitain de transport



MERCI

POUR VOTRE PARTICIPATION !



Retrouvez toutes les informations relatives au projet
Mon réseau grandit sur monreseaugrandit.fr

**BREST CLIMAT
ENERGIE**
LE TEMPS EST À L'ACTION

Bma
LA VILLE OUVRE TOUTES SES CHANCES

Brest
MÉTROPOLE