AYEZ UN TRAIN D'AVANCE

Ligne Rennes - Saint-Brieuc / Quadrant Nord-Ouest

DOCUMENT ÉLABORÉ PAR

BERTIN Marie, DESCHAMPS Arthur, DESHAYES Charlie, LARRAT Lucie, LE BOT Agathe, LIZE Maurane, QUENOUILLERE Hugo et RIVEAU Océane

WORKSHOP - IAUR // 2022

IAUR institut d'aménagement et d'urbanisme de Rennes

REMERCIEMENTS

Nous voudrions dans un premier temps remercier l'équipe de l'IAUR pour l'organisation de cette semaine workshop, ainsi que pour leur disponibilité et leurs conseils. Cette semaine est pour nous, étudiants de plusieurs horizons de l'aménagement et de l'urbanisme un formidable moyen de mobiliser nos compétences et connaissances complémentaires sur un sujet commun, l'intermodalité et les infrastructures ferroviaires.

Nous remercions également les commanditaires ainsi que l'ensemble des intervenants lors des conférences pour nous avoir livré l'état de leur réflexion et l'état des projets qu'ils portent, et surtout pour leur confiance et leur curiosité à l'égard de nos propositions, que l'on a voulu le plus créatives et ambitieuses.

Enfin, nous remercions le jury pour la lecture de ce rapport, et du poster qui vient illustrer et résumer notre projection pour la ligne de train, pour examiner notre travail.

L'ATELIER PINOBAC

INTRODUCTION

Il est encore temps de raccrocher le wagon

Le train, préexistant à la voiture, apparaît aujourd'hui comme une solution aux problèmes apparus ces dernières décennies par le décuplement de la mobilité individuelle en voiture. Qu'ils soient de type environnementaux ou d'accessibilité des territoires par toutes et par tous, les problèmes de l'automobile n'échappent à personne, aussi bien aux citoyens qu'aux décideurs. Les décisions publiques sur l'aménagement du territoire et d'infrastructure de transport; portées pendant toute la deuxième moitié du siècle dernier et orientées vers le "tout automobile" sont à de nombreux égards interrogés. Ainsi, en France, la loi LOM du 24 décembre 2019 réforme en profondeur les politiques de mobilité, et dissipe tous les doutes sur ce changement de paradigme. Dès les années 1990, les politiques en faveur des transports en commun étaient nombreuses, et leurs applications étaient éparses et ne se concentraient surtout que sur les territoires urbains. Aujourd'hui la mise en place de transports collectifs est indispensable sur tout le territoire, et notamment dans les zones péri-urbaines et rurales, où l'offre est plus lacunaire.

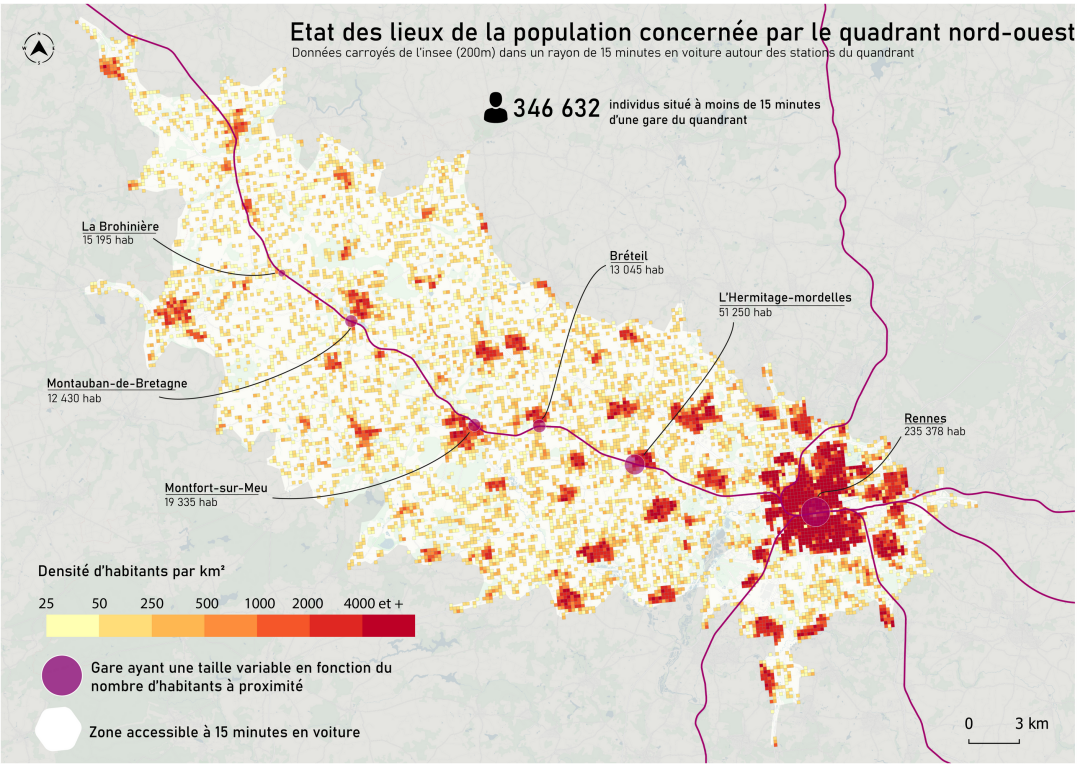
Cet accès est une mesure d'équité sociale : elle permet à un grand nombre de personnes qui vivent hors des zones urbaines et qui se déplacent quotidiennement pour le travail, l'accès aux services et aux loisirs d'organiser leur report modal. Le développement des modes collectifs vient également diminuer la congestion dans les villes, et ainsi réduire les nuisances provoquées par la voiture. Ainsi, l'accroissement des modes collectifs ne peut se faire sans une adaptation des infrastructures.

Le rapport s'articule en trois grandes parties. Premièrement, nous allons examiner les caractéristiques de la ligne et de son quadrant, afin de voir plus finement les enjeux actuels ou qui se profilent à l'avenir, que nous exposerons dans le scénario de territoire. Dans un second temps, il s'agira de détailler notre vision prospective de la ligne, ce qui nous permettra dans un troisième et ultime temps de développer des propositions concrètes pour l'amélioration de la ligne ferroviaire.

I. ÉTAT DES LIEUX

Notre dossier se concentre uniquement sur la ligne Nord-Ouest de l'étoile ferroviaire rennaise. Il s'agira dans cette première partie de dresser le diagnostic de la ligne et de son territoire d'ancrage, ce qui permettra de dégager les enjeux ainsi que des scénarios futurs.

DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE



Un taux de croissance démographique soutenu dans le périurbain...

La ville de Rennes a vu sa population augmenter d'environ 20 000 habitants entre 2013 et 2018 selon les derniers chiffres de l'INSEE. Ceci représente une **croissance démographique de 0,6% par an en moyenne**. En 2018, La ville de Rennes regroupe une population de 217 728 habitants. Lorsque l'on compare le taux de croissance démographique de Rennes à celui de la métropole on remarque que le taux de la ville-centre est bien plus faible que celui de la métropole dans sa globalité. En effet, entre 2013 et 2018, **la population de la métropole de Rennes a augmenté de 3,1% par an en moyenne.**

De plus, lorsque l'on confronte le taux démographique de Rennes avec ceux des villes se situant dans le quadrant nord-ouest sur la ligne Rennes - St Brieuc, plusieurs disparités se font apparaître. Par exemple, on peut voir qu'entre 2013 et 2018 : La commune de l'Hermitage connaît une croissance démographique de 2,3%, 0,9% à Breteil, 0,6% à Montfort-sur-Meu et 1,4% à Montauban de Bretagne. Ainsi, **les communes situées sur le quadrant nord-ouest et qui possèdent une gare connaissent des taux de croissance démographique en majorité supérieurs à celui de Rennes.** Ce qui signifie qu'il y a plus de naissances que de décès et plus d'entrées de nouveaux habitants que de sorties dans ces communes.

Pour les villes faisant partie du quadrant nord – Ouest et éloignées du réseau ferré de la ligne St Brieuc - Rennes, **les taux démographiques de ces petites villes entre 2013 et 2018 sont globalement supérieurs à celui de la ville-centre.** En effet, la commune de Pacé se caractérise par un taux de 1,4%, 4,1% pour Vezin le Coquet, 2,8% à Saint Jacques de la Landes. Ce qui montre encore une fois que **le péri-urbain continue de croître malgré l'absence d'une infrastructure lourde de transport en commun.**

Les communes périurbaines situées dans le quadrant Nord-Ouest croissent plus vite en termes de population que la ville de Rennes. Nous expliquons ce fort attrait de la périphérie par **deux facteurs : la volonté d'un cadre de vie plus proche de la nature, et surtout pour un foncier bien moins onéreux que dans la ville-centre.** Cet éloignement implique l'utilisation massive de la voiture. Ainsi, dans ce contexte périurbain éloigné, les transports en communs et notamment les trains apparaissent comme une solution plus durable.

... Pourtant, les activités sont concentrées à Rennes...

Rennes, ville-centre de la métropole, possède une forte influence sur les communes appartenant au quadrant Nord-Ouest, notamment pour ce qui a trait aux activités économiques, culturelles et servicielles.

Le coeur de bassin d'emploi

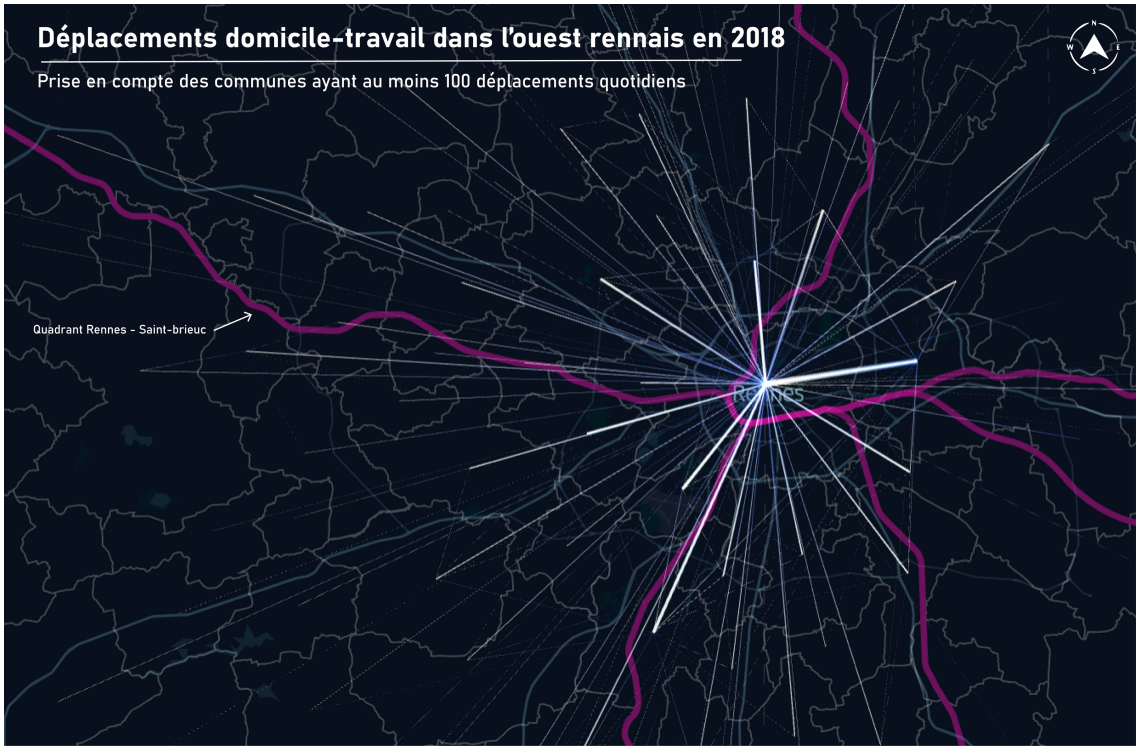
L'emploi dans la métropole se diffuse selon deux trajectoires distinctes. D'un côté, il y a une forte polarisation des emplois dans le noyau rennais, au plus proche des fortes densités et des aménités urbaines. D'ailleurs, selon l'Audiar, le cœur urbain (Rennes et les villes adjacentes) concentre 56% de l'emploi de l'aire urbaine en 2012.

De nombreux services de santé

Les centres hospitaliers sont concentrés en grande majorité à Rennes. Dans les communes du quadrant Nord-Ouest, il y a également des hôpitaux à l'Hermitage et à Montfort-sur-Meu. Parmi les communes ne possédant pas de gare, des hôpitaux se trouvent à Saint Méen le Grand et à Mordelles. Bien que notre quadrant soit bien équipé en hôpitaux, les spécialistes de la santé sont principalement concentrés sur Rennes, ce qui impose des déplacements aux habitants de ce quadrant pour accéder à ces services.

Les activités liées à l'éducation et à la formation

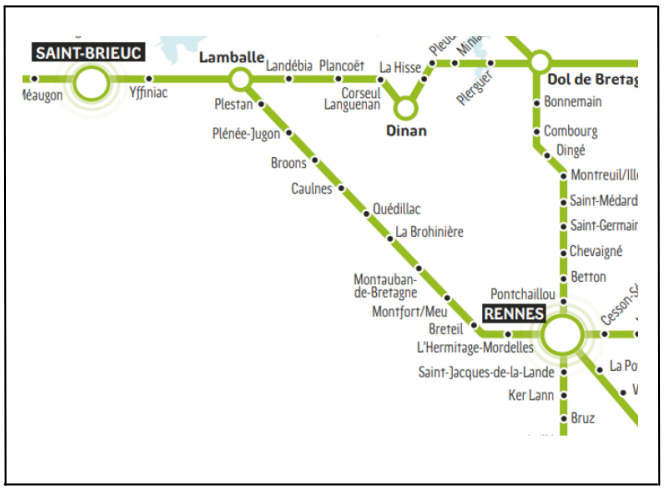
La majorité des lycées (28) se concentrent dans la ville. Dans les communes péri-urbaines et rurales dans lesquelles passe notre segment d'études, on constate qu'il y a également des lycées à Montauban de Bretagne et Montfort sur Meu. En ce qui concerne les établissements d'enseignement supérieur (écoles, universités), ils sont concentrés uniquement dans la ville de Rennes.
En définitive, Rennes a le monopole en termes de lycée et d'enseignement supérieur sur les autres communes du quadrant nord-ouest. Ce qui signifie que les lycéens et les étudiants effectuent des déplacements en dehors de leur commune d'origine.



.... Ce qui participe à la congestion des réseaux

Comme nous l'indique l'étude parue dans le magazine *Autoplus*, Rennes est l'une des villes les plus embouteillée de France. **Son modèle d'urbanisation diffuse, dite de la ville archipel est ainsi remis en question** : en sanctuarisation sa ceinture verte, le périurbain est éloigné, et les usagers, pour leurs mobilités quotidiennes, sont contraints de passer par les réseaux routiers. Avec une faible part des transports en commun dans ces déplacements, les réseaux sont rapidement congestionnés.

C'est ainsi que les lignes existantes de l'étoile ferroviaire rennaise peuvent jouer un rôle dans l'irrigation d'infrastructures de transport dans ces tissus périurbains, qui, nous l'avons vu, sont en forte croissance.



À présent, nous allons nous pencher sur une des lignes de l'étoile ferroviaire : la branche Rennes - Saint-Brieuc, située dans le quadrant nord-ouest. Plus précisément, ce sont les 5 premières gares en partant de Rennes qui seront étudiées : L'Hermitage, Breteil, Montfort sur Meu, Montauban de Bretagne et La Brohinière.

Sur ce tronçon, la circulation de TER comporte **10 TER dans le sens La Brohinière - Rennes et 12 TER dans le sens Rennes - La Brohinière chaque jour, en semaine.** La durée du trajet est de 31 minutes. De plus, quelques trains à destination de Lamballe et Saint Brieuc desservent les arrêts de Montfort-sur-Meu et Montauban-de-Bretagne.

En termes de fréquentation, on note que cet axe a connu **la plus forte augmentation sur l'ensemble de l'étoile rennaise entre 2015 et 2019**, augmentant de 22,3% (Figure X), bien que l'offre ferroviaire ait diminué d'environ 7% entre 2015 et 2018. La demande concerne à **51% l'heure de pointe sachant que 47% des flux sont des flux domicile-travail.** Il est alors particulièrement important de prendre en compte ces déplacements pendulaires sur cette ligne dans les horaires de TER proposés : ces derniers ont été adaptés en 2017. On remarque pourtant une baisse importante de fréquentation au niveau de la gare de La Brohinière. Malgré cette diminution de fréquentation de la ligne, nous verrons que cette gare de La Brohinière offre pourtant de nouveaux potentiels.

Gare ferroviaire	Nb montées et descentes par année (toutes OD)		Evolution 2015-2019
	2019	2015	
L'Hermitage	44 815	41 392	+8,3
Bréteil	86 639	81 703	+6,0
Montfort-sur-Meu	407 699	317 441	+28,4
Montauban-de-Bretagne	210 604	165 515	+27,2
La Brohinière	12 880	17 421	-26,1
Total	762 637	623 472	+22,3

Tableau récapitulatif de l'évolution de la fréquentation de la ligne Rennes - La Brohinière entre 2015 et 2019 (SNCF, 2020)

En particulier, on compte entre septembre 2018 et septembre 2019, 561 000 voyages sur l'axe Rennes - Saint-Brieuc avec 49% d'abonnés, 42% de voyages occasionnels et 8% de scolaires ; et 482 600 voyages avec 78% d'abonnés, 12% de voyageurs occasionnels et 9% de scolaires sur la ligne Rennes - La Brohinière. Pour l'année 2020, ce sont 665 000 voyages qui ont eu lieu sur cette ligne pour desservir les 6 gares. L'offre sur la ligne qui nous concerne se centre donc principalement sur des usagers habituels ayant un abonnement, notamment pour des déplacements domicile-travail (BreizhGo, 2021).

On note également que **l'offre multimodale est très peu développée sur les 5 gares étudiées** sur cette ligne de TER, malgré un essai sur Montfort-sur-Meu. **Les cars interurbains "BreizhGo" ne desservent pas non plus ces gares.** Ces derniers pourraient constituer une concurrence à l'offre ferroviaire, notamment les lignes 12a et 12b qui desservent ces communes pour les flux pendulaires, excepté sur La Brohinière qui n'est pas concernée. Cependant, ces deux lignes concernent 470 voyageurs par jour en 2018 à partir de la gare de Rennes; ces chiffres étant faibles, la concurrence ne semble finalement pas être d'une grande importance ici.

Pour cet aspect multimodal, certains aménagements sont déjà prévus sur cette ligne de TER afin de l'adapter davantage à la demande, comme des travaux prévus pour la gare de l'Hermitage afin de renforcer son accessibilité.

2040 : quel scenario ?

Il s'agit ici d'exposer l'avenir que nous avons supposé pour le quadrant, à l'horizon 2040, ce qui nous permettra de dégager les enjeux futurs auxquels la ligne ferroviaire sera confrontée, et auxquels elle apportera une réponse.

Notre vision pour Rennes et sa région pour 2040 découle forcément des dynamiques peintes précédemment dans le diagnostic.

Rennes est une **ville dynamique**, qui possède un **rayonnement national** ainsi qu'un **rôle croissant** dans les fonctions dites créatives (culture, recherche, numérique...).
Comme les autres grandes villes de l'Ouest français, elle **polarise les flux**, accueille de nouvelles populations, à la recherche d'un climat tempéré, d'un cadre de vie attrayant, et proche de la nature, d'une ville dynamique et pourvoyeuse d'emploi. Elle se verticalité, et les densités augmentent nettement. Les mobilités au sein de la ville sont apaisées et performantes, la place de la voiture est drastiquement réduite.

Tout en continuant à se développer et à s'élargir, la zone périurbaine garde ce qui fait sa singularité : son **étalement urbain diffus, sous forme de ville archipel**. Les activités et les logements qui se développent dans la zone urbaine, malgré une politique de densification importante (ZAN), ne pouvant pas toutes s'installer dans le noyau central, font le choix de s'implanter dans les autres pôles inférieurs, que ça soit pour des raisons économiques (fonciers...), ou un choix délibéré (a trait pour les plus petites villes, autonomie alimentaire). Ainsi, **les bourgs de l'aire urbaine continuent de se développer**, et encore plus rapidement proportionnellement à la ville-centre saturée, et circonscrite dans la couronne verte. Elles sont donc éloignées de la ville centre. Morphologiquement, **ces villages seront denses**, mais le modèle pavillonnaire (avec jardin) se perpétue, d'une façon plus économe en espace. Les bourgs constitués dans ce modèle de ville péri-urbaine gardent des commerces, et s'autonomisent, pourtant **une très grande partie de la population continue de travailler dans le cœur de la métropole**.
En effet, nous l'avons vu pendant la période de confinement l'an passé, les supports de télécommunication et du numérique, même avec une amélioration des potentiels en 2040, ne rendent pas forcément dominant la part de télétravailleur éparpillé dans le territoire. Avec une autre façon de travailler, les gens souhaitent garder un lieu de travail ou d'étude centralisé, avec plus de souplesse dans les façons de travailler. Aussi, les métiers non télétravaillables du *Care*, de l'économie circulaire ou de la logistique par exemple, explosent, et viennent accroître les déplacements quotidiens.

Du point de vue des mobilités, notre scénario se base sur les études équivoques qui montrent toute la raréfaction des énergies fossiles. Ainsi, en 2040, il y a encore de nombreuses voitures, mais **les déplacements sont beaucoup plus coûteux**, et progressivement abandonnés pour les autres solutions en transport en commun, ou doux. Si l'aire d'influence de la ville reste telle quelle, les distances à parcourir pour les navetteurs, que ce soit pour des motifs de travail ou autres restent longues.
En définitive, dans ce contexte métropolitain encore diffus de la ville archipel, se traduisant par **un allongement des distances**, l'offre en transport en commun est plus que jamais indispensable pour rendre accessible ces petits et moyens noyaux, et assurer le report modal inéluctable à échéance 2040.

La ligne la Brohinière-Rennes

Ainsi, à partir de ce scénario mixte mêlant à la fois une diffusion des lieux d'habitation dans l'aire métropolitaine et une concentration des activités dans l'urbain central, la ligne de chemin de fer est à bien des égards indispensable pour les navetteurs que nous avons évoqués précédemment. Elle est certes la porte de sortie, de fuite pour les petites villes qui possèdent une gare, et qui voit ses habitants se déplacer vers l'aire urbaine pour leurs activités, mais elle aussi désormais une porte d'entrée pour le territoire. En effet, avec les facilités qu'offre une ligne performante, ces dernières deviennent également utiles pour les activités qui migrent vers la périphérie. En fait, avec une connexion facilitée au noyau urbain qui est saturé, les villes péri-urbaines redeviennent attractives, et les flux se polarisent également dans leur sens, de Rennes vers sa périphérie.

Les quartiers de gare sur la ligne sont les portes d'entrée, et apparaissent comme une vitrine pour le territoire. Plus celle-ci est soignée, vivante, équipée pour effectuer l'intermodalité, plus son attractivité est importante. Ces gares sont donc des outils de développement importants pour les communes périurbaines, à l'image d'une connexion au débit ou à une autoroute aujourd'hui

Enjeux liés à la ligne Rennes - La Brohinière sur son territoire

Il existe de nombreux enjeux liés au train sur le territoire breton, mais aussi plus précisément concernant la ligne de TER Rennes - La Brohinière.

Concernant les lignes de train de l'étoile ferroviaire rennaise, ce support d'urbanisation, les enjeux sont les suivants :

De manière plus précise et plus ciblée sur la ligne étudiée, on retrouve les enjeux et objectifs suivants :

Améliorer leurs accessibilités (physiques, psychiques, économiques, territoriales)

Augmenter les possibilités d'intermodalité pour organiser des chaînes de déplacements complets de bout en bout, notamment en gare.

Valoriser le temps de trajet pour chaque utilisateur en le rendant utile via une infrastructure adaptée (confort, équipements adéquats pour travailler, se détendre, ...)

Augmenter la fréquence et les amplitudes horaires pour permettre plus de souplesse et une réversibilité

Désaturer les réseaux en étoile : pour cette ligne, désaturer la zone de 3km située entre la gare de Rennes et Port Cahours, partagée par les lignes Rennes - Saint-Malo et Rennes - Saint-Brieuc.

Promouvoir cet usage alternatif à la voiture en favorisant un faible coût, une rapidité de trajet, un confort au sein du wagon et une relation de confiance entre le service et les usagers

Améliorer/créer des liaisons circulaires autours des zones urbaines, désenclaver des zones périurbaines ou rurales, et exploiter les lignes désaffectées, notamment pour dynamiser les sites dortoirs : pour cette ligne, il s'agit de lever l'exclusion entre le périurbain Rennes-La Brohinière et le TGV Rennes-Brest. A moyen terme, sont exprimées 3 à 4 missions périurbaines par heure entre Rennes et La Brohinière.

Faire des gares de la ligne des espaces de vie et non des lieux de fuite à l'entrée

Adapter l'offre aux usagers (déplacements pendulaires et occasionnels) en termes d'horaires et de services proposés

Un des principaux motifs de déplacement concerne les déplacements pendulaires (domicile-travail ou domicile-étude), puisque ceux-ci représentent 18% des déplacements à l'échelle de la France (Le Jeannic, 2010) mais 47% sur cette ligne. Selon l'enquête nationale de mobilité régulièrement réalisée par l'Insee, les déplacements sont de plus en plus longs, et se comptent souvent en plusieurs dizaines de kilomètres. Les déplacements des ménages représentent une part importante des déplacements et ne doivent pas être négligés bien qu'ils soient complexes à appréhender (motifs variés, horaires non fixes, ...).

II. USAGES DE DEMAIN POUR LES FERROVIAIRES

Il s'agit dans cette partie de revenir sur notre vision prospective pour l'offre ferroviare en 2040. Pour cela, nous nous intéresserons aux évolutions des espaces de gare, du matériel roulant, et des billettiques.

LA GARE

La gare de demain est construite en considérant plusieurs facteurs tels que **l'accessibilité, la fréquentation, la clarté et le bien être**. Elle est à la fois **vivante, dynamique et moderne**. Autour de cette gare, les **activités de la nouvelle économie contemporaine** se développeront. Par exemple, des ateliers de réparation de vélos, des locaux pour les coopératives en passant par les ressourceries, le tissu économique se diversifie et forme **une nouvelle centralité au niveau des quartiers de gares**. Fort de ces nouvelles attractivités, ces lieux ne sont plus seulement des lieux de passage, mais deviennent désormais **des lieux de vie**.

De plus, en étant **connectée et intelligente**, la gare de demain prend en compte tous les atouts du numérique et des nouvelles technologies pour répondre aux besoins de tous et toutes. Elle est composée à la fois de prises et de thermostats connectés qui assurent à ces usagers un confort au niveau de la connexion ainsi qu'une température adaptée. Les matériaux de construction de ces nouvelles gares lui confèrent **un caractère durable** et les panneaux photovoltaïques sur ces toits leur permettent d'avoir une **autonomie énergétique**.

Enfin, ces nouvelles gares regroupent des **espaces de convivialité adaptés à tous les âges, intérêts et profils**. De nombreux services s'y concentrent tels que de commerce de proximité, et d'espaces culturels et des espaces associatifs. On y retrouve par exemple des espaces de coworking, des boulangeries, des cinémas, des espaces de jeu, des garderies ou encore des scènes de spectacle.

LE MATÉRIEL ROULANT

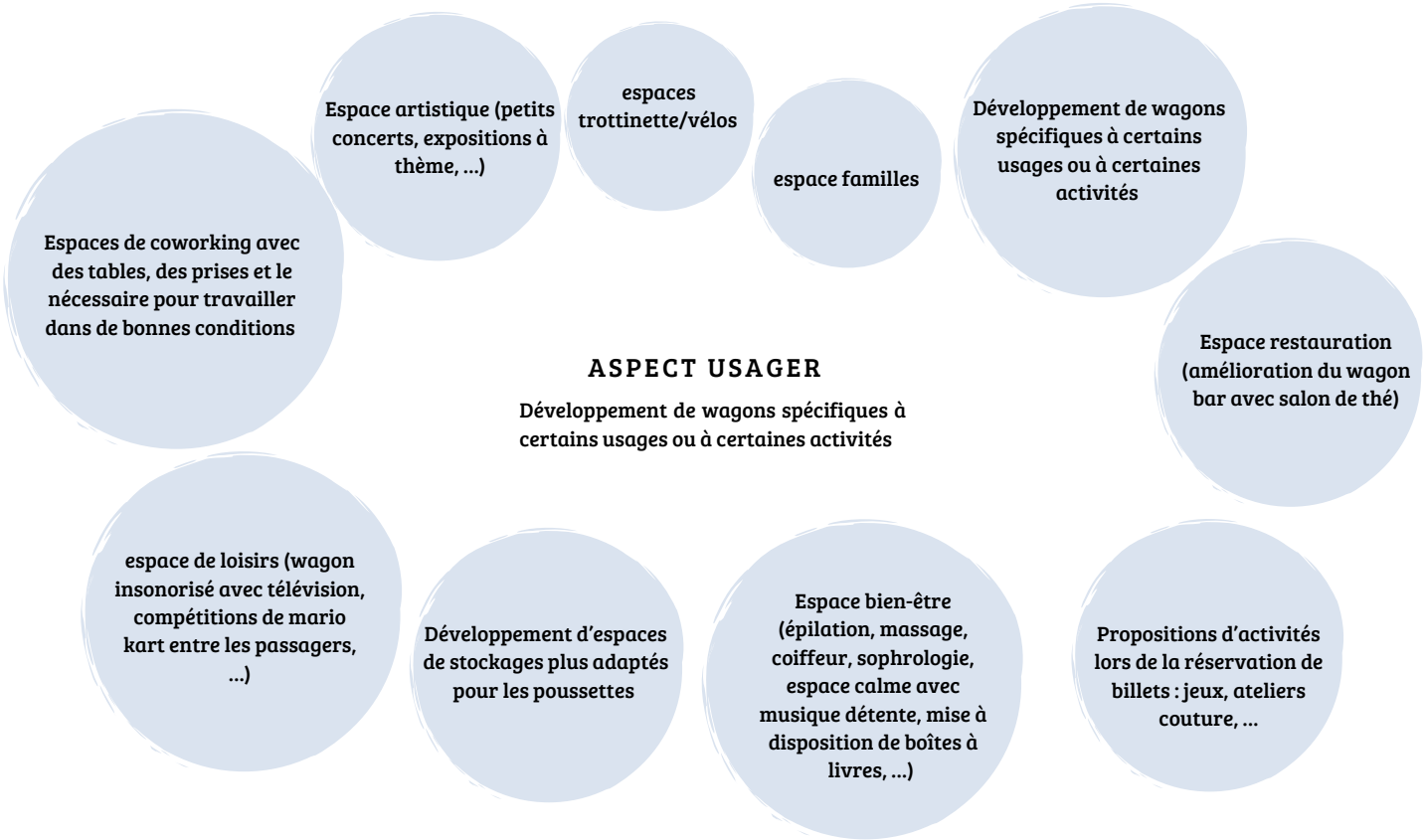
L'attractivité du matériel roulant, et donc des wagons, est un point clé à travailler pour inciter les usagers à favoriser le train. Cette attractivité passe à la fois par des aspects techniques d'amélioration des trains eux-mêmes, mais aussi par des aspects axés sur le confort des usagers et donc l'amélioration de l'intérieur et de la fonctionnalité des wagons. En effet, le train étant un moyen de transport passif, il permet d'effectuer d'autres activités pendant le temps de trajet et ainsi de potentiellement gagner un temps considérable et donc d'augmenter le confort de vie des usagers : s'ils peuvent travailler, se reposer, ou pratiquer d'autres activités durant leur trajet, cela peut constituer un avantage considérable pour les convaincre de favoriser l'usage du train plutôt que de leur véhicule personnel.

ASPECT TECHNIQUE

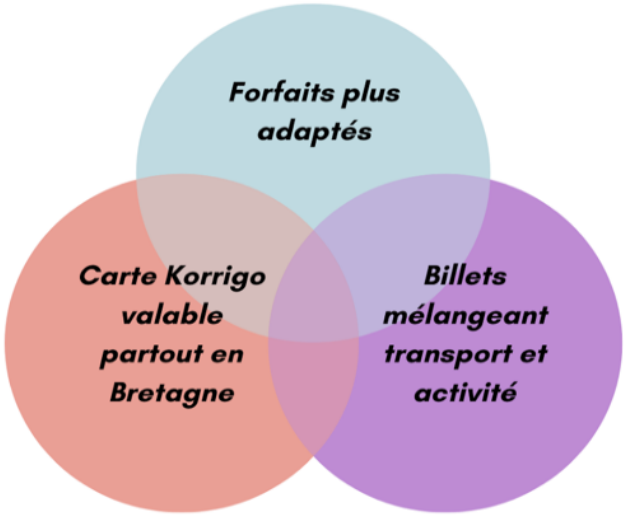
Développement de matériels roulants légers, et plus petits pour les trajets Rennes-La Brohinière qui transportent moins de passagers

Développement d'un mode de transport autonome

TaxiRail, crédit photo : FranceBleu



LA TARIFICATION INTÉGRÉE



Concernant la billettique ainsi que la tarification, nos différentes démarches prospectives se sont articulées autour de 3 axes majeurs :

Faciliter l'intermodalité : une carte Korrigo étendue sur toute la Bretagne et sur tous les différents moyens de transports (TER, bus, bâteau, ...). L'idée d'un billet unique pourrait toucher un certain public réfractaire à l'aspect complexe des différents billets et abonnements.

Faciliter l'accessibilité et l'adaptabilité : la création de forfaits plus adaptés tel qu'un « forfait télétravail », lié au développement récent et à venir des notions de télétravail ou de « digital nomade ». La réalisation également de forfaits plus adaptés à la demande avec des offres davantage intéressantes pour les familles ou pour les ménages les plus précaires.

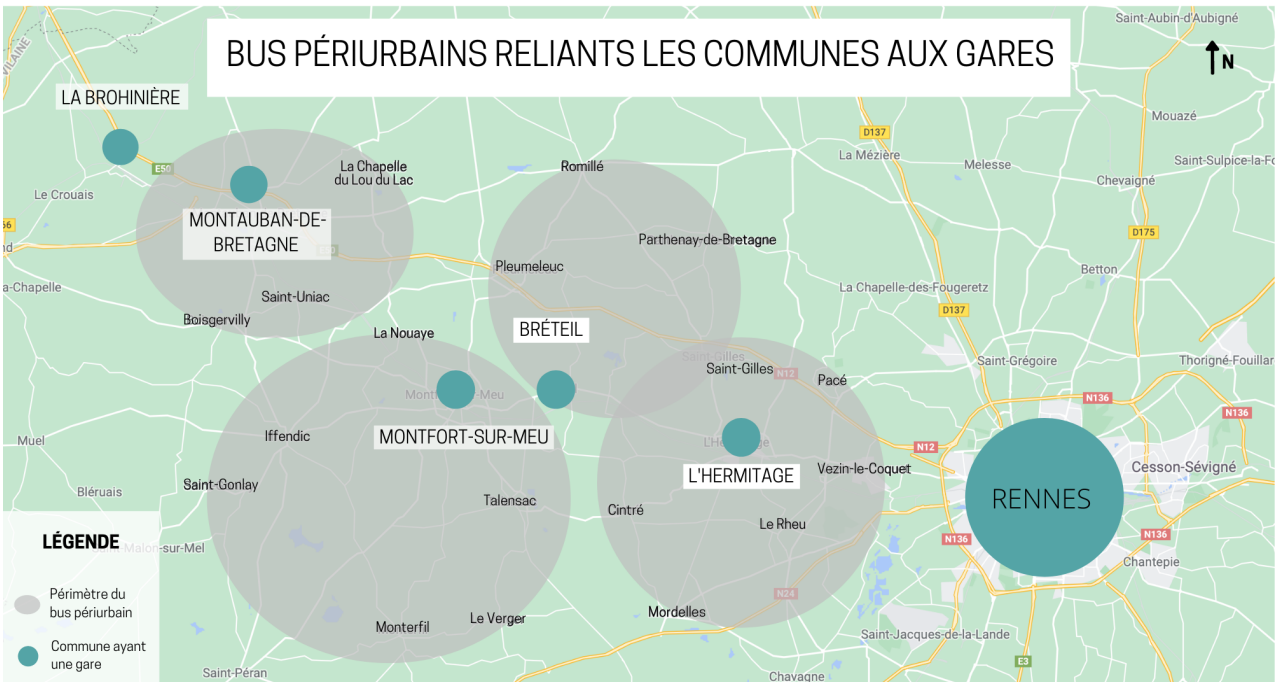
Encourager l'usage des transports en commun pour les loisirs : Il nous semble intéressant d'imaginer sur certains secteurs des billets mélangeant le trajet et une offre culturelle ou sportive sur place avec par exemple un prix réduit sur cette offre (exemple : une offre cumulant transport + place pour un match au Stade Rennais).

Pour renforcer l'intermodalité au sein du tissu urbain, nous aimerions mettre en place le même système que **Riv Bus à Ploërmel communauté**. Pour cela, nous avons pour projet de créer des bus circulaires périurbains. Autour de chaque gare, un bus circulera dans les communes alentour. Ce système pourra être mis en place avec **Breizhgo**. Ce schéma ci-contre est une esquisse du périmètre qui engloberait les communes aux alentours des gares, où le bus s'arrêterait. Par choix, nous avons choisi un périmètre plutôt restreint pour minimiser au maximum le temps de trajet et ainsi toucher un large public. L'objectif étant de **limiter les déplacements en voiture**, les individus pourront alors se déplacer jusqu'à la gare en bus puis se déplacer en TER jusqu'à leurs prochaines destinations.

Pour que ce processus fonctionne, il est important de prévoir des **horaires adaptés**. Pour cela, nous avons pensé qu'il serait intéressant de créer un **questionnaire** afin de connaître les besoins des habitants des différentes communes. Ce questionnaire permettra ensuite de créer une grille horaire adapté, et ainsi toucher un public le plus large possible.

De plus, nous avons pour projet des rangements vélo automatiques qui seraient sous terre. Il suffirait pour le cycliste de badger sa carte d'abonnement au parking vélo, ainsi le parking prendrait le vélo et irait le ranger automatiquement. Le cycliste n'aurait alors besoin de rien faire et cela serait le même processus pour le reprendre. En effet, au moment de l'inscription l'individu rentrerait différents critères sur son vélo qui permettrait de l'assigner à son identité, ce qui permettrait de mettre en place ce processus. Pour encourager les individus à venir à la gare en empruntant **des mobilités douces**, il est important de prévoir des **voies cyclables et piétonnes**. La mise en place de ce système de bus circulaire périurbain, ainsi que le parking vélo automatique permet de renforcer l'intermodalité.

Une fois le périmètre établi ainsi que les horaires fixés, une importante communication est à mettre en place pour que les individus puissent être au courant de cette nouvelle possibilité.



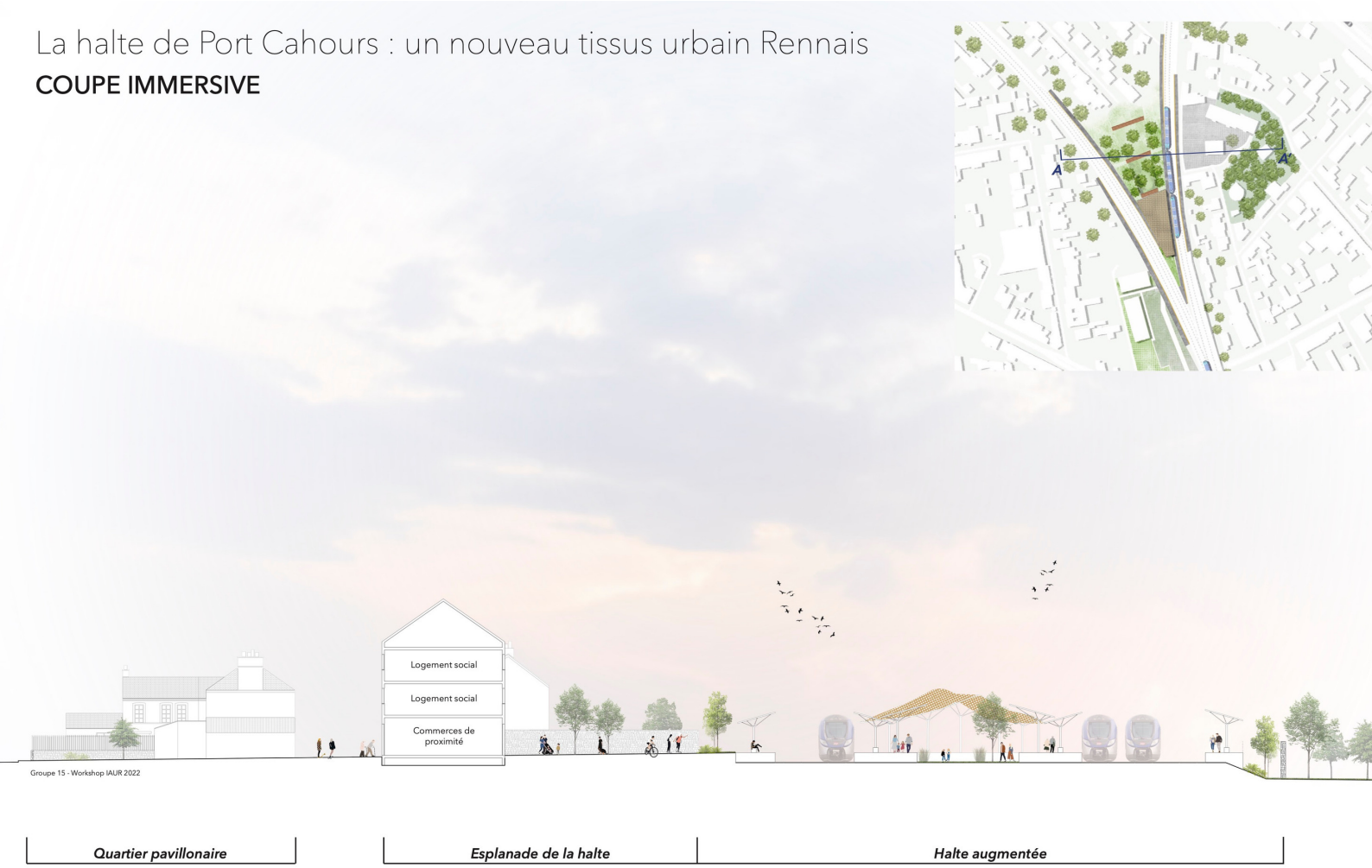
III. PROSPECTIVE POUR LA LIGNE RENNES-SAINT-BRIEUC

En définitive, pour enrichir cette vision prospective, nous nous sommes attachés à élaborer deux projets pour la ligne afin d'améliorer son efficience.

REPORTER LES FLUX DE LA GARE DE RENNES VERS L'OUEST RENNAIS

Création d'une gare : Port Cahours

Rennes est une ville centrale, moteur de déplacement journalier par son offre d'emploi, ses universités et ses activités (culturelles, commerciales...).
Aujourd'hui la gare centrale de Rennes est arrivée au maximum de sa capacité, notamment dû à son réseau en étoile se rejoignant en un seul et même point.
Nous proposons dans ce projet la création d'un nouveau point d'arrêt au niveau de Port-Cahours afin de désengorger la gare de Rennes.



Pourquoi cet emplacement ?

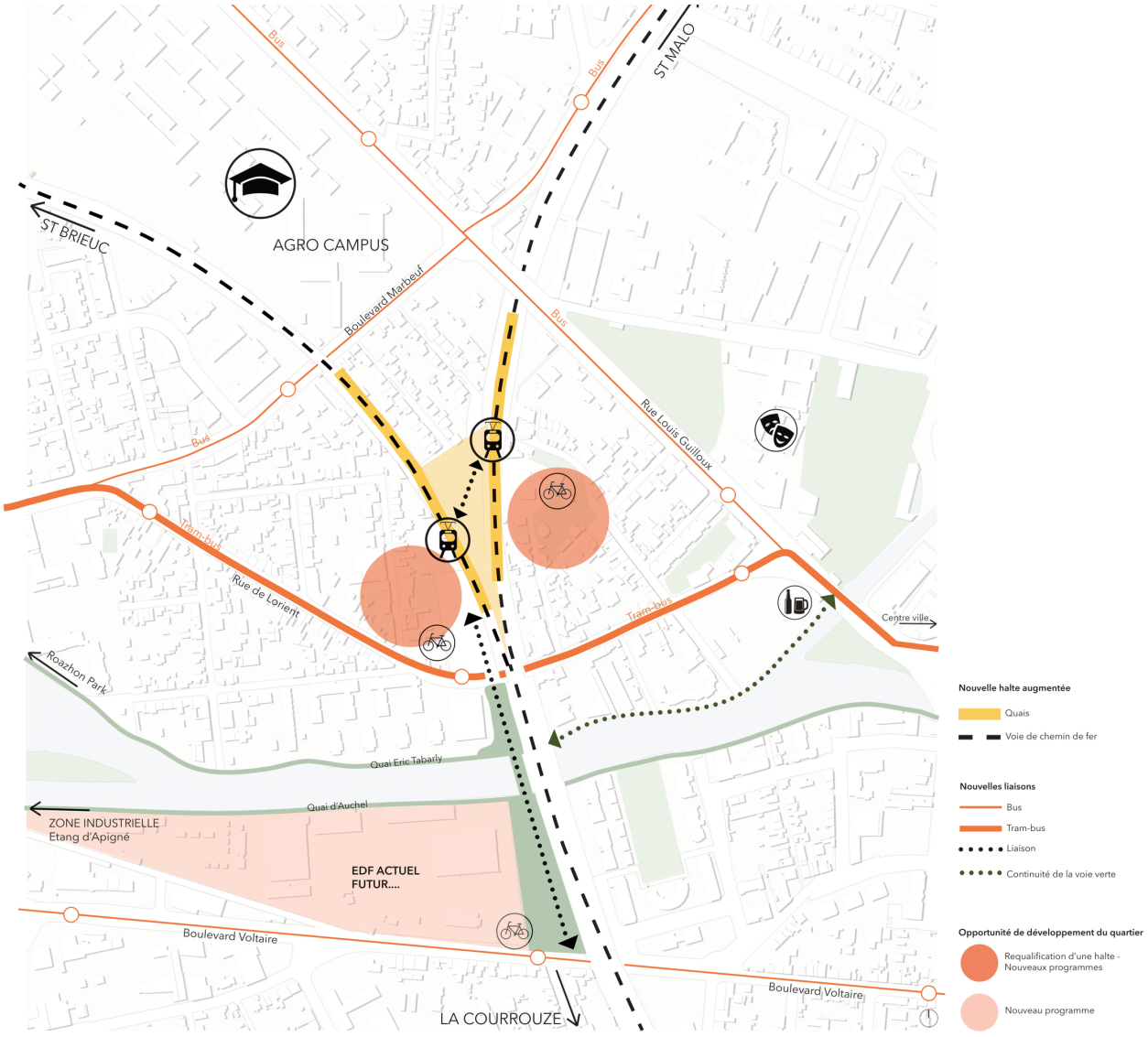
Port-Cahours est un espace de **congestion ferroviaire**. En effet les lignes Saint-Brieuc/ Rennes et Saint-Malo/ Rennes se rejoignent en un point. L'arrêt Port-Cahours est à la fois un point d'arrêt et un terminus. Nous choisissons d'y arrêter **les TER périurbain et omnibus :** les trains desservant les gares les plus proches de Rennes, sur lequel les fréquences sont journalières. Ces trains stationneront sur une **nouvelle voie** que l'on vient créer et désengorgeront ainsi, la gare centrale. Les TER régionaux, venant de Saint-Brieuc, eux, iront directement à la gare centrale.

Un levier de développement urbain

La création de cette halte fera de ce chantier une opportunité d'aménagement urbain. En effet, le quartier Lorient/ St-Brieuc est principalement constitué d'habitations avec peu de commerces et d'activités. Cette halte permettra alors de créer de nouvelles liaisons et d'y créer une nouvelle centralité. Ces liaisons permettront de relier le quartier à ses alentours comme le théâtre La Paillette ou le Bacchus. Près de l'université d'Agro-campus, la halte permettra, aussi, aux étudiants d'accéder à leurs lieux d'étude en 5 min.

Au Sud de cette halte nous choisissons de créer une **nouvelle passerelle**, permettant de relier **les deux rives de la Vilaine** entre elles. Une passerelle vue comme un belvédère, propose un nouveau regard sur la Vilaine. Cette passerelle sera assez large pour être autant un lieu de d'admiration et d'observation qu'un lieu de passage. Aujourd'hui il existe une **rupture** entre le Bacchus et le quai Éric Tabarly, les piétons sont obligés de sortir de cette promenade et de poursuivre sur la rue de Lorient, très fréquentée et bruyante. Cette rupture de continuité naturelle contraint le piéton et le cycliste dans ses déplacements, il est donc nécessaire de **poursuivre cette continuité de la voie verte** allant jusqu'au **boulevard Lattre de Tassigny** puis aux prairies Saint-Martin.

De plus, afin de désenclaver **le quartier de la Courrouze**, nous relions le quai d'Auchel au boulevard Voltaire. On pourrait, alors, à la suite de ses travaux réhabiliter les **bâtiments d'EDF** situé au bord de la Vilaine, qu'ils puissent s'ouvrir sur la rive et permettre un plus large accès à la fois aux quais et à la halte ferroviaire que nous créons.

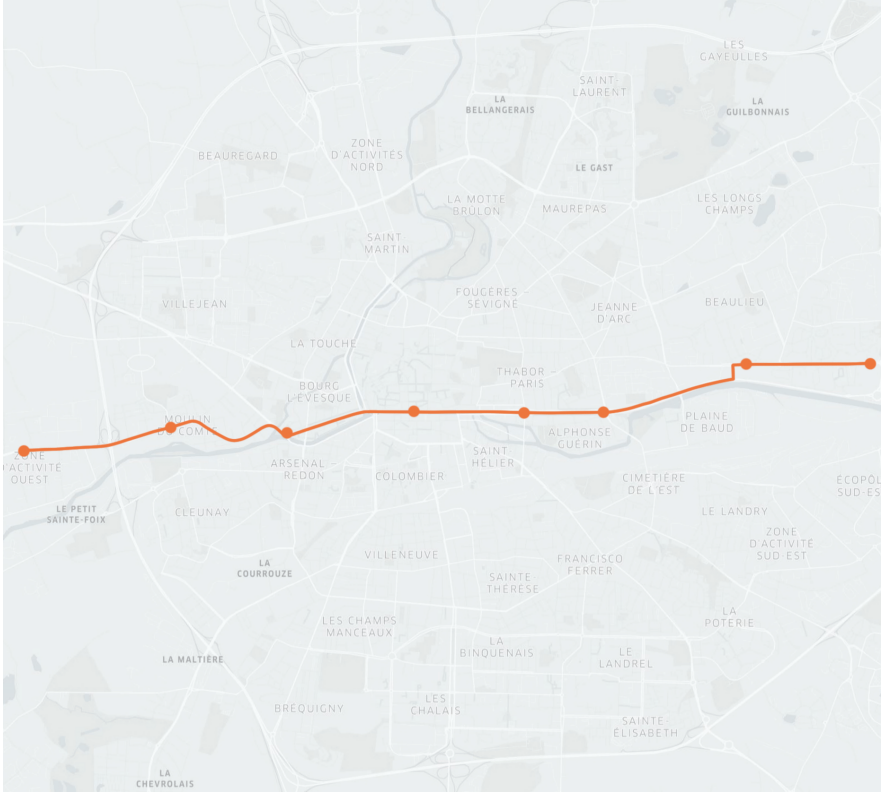


Point d'échange multimodal

Cette halte est un **point d'échange**, sur différentes destinations comme Rennes centre, Saint-Malo et Saint-Brieuc. Une nouvelle entrée sur la ville. Nous favorisons **les multimodalités** en créant des espaces pour **parquer les vélos, les trottinettes**... et également un **lieu de service** sur lequel on peut réserver son taxi, son bus, son vélo et autres. Un rangement vélo vertical et automatique (figure 1) sera mis en place de chaque côté des voies pour inciter aux pratiques de mobilités douces. La pratique de la marche à pied est sensiblement améliorée grâce aux continuités des voies et des passages. De plus, un **point d'arrêt du Tram-bus** sera placé et celui-ci favorisera les déplacements. Nous imaginons des trajets possibles entre la Gare centrale / Port-Cahours et/ou Pontchaillou comme des déplacements de proximité équivalente au métro, les tarifs pourront être identiques.

Principes du Tram-bus

Le tram-bus est un dispositif que souhaite mettre en place Rennes métropole. (schéma Tram-bus). Un arrêt au niveau de notre halte est alors essentiel. En effet, cette nouvelle ligne débutera de la **zone industrielle Ouest**, elle permettra alors de desservir le lieu. Depuis notre nouvelle halte il sera très simple de venir depuis Saint-Brieuc et/ou Saint-Malo et de partir travailler dans cette zone industrielle. Le Tram bus traversera **Rennes d'Ouest en Est**, et pourra ainsi desservir très rapidement le centre-ville et Rennes 1 (Beaulieu). Nous croyons en ce système permettant à la fois un meilleur service à l'intérieur de la ville et une décongestion de la rocade grâce à l'étirement de cette ligne.



Requalification d'une halte

Cette halte augmentée sera un lieu de vie plus qu'un lieu de passage, un lieu d'échange dans lequel on puisse travailler, discuter, prendre un café, lire...

Demain, comment attendrons-nous notre train ?
Grâce aux lieux extérieurs la halte portera un fort dynamisme. La création de quais de part et d'autre des voies, avec un quai central végétal, seront lieu d'attente. Ce quai principal sera un lieu de convivialité sur lequel on trouvera des tables pour déjeuner, des bancs pour lire... Une esplanade au nord accueillera des commerces de proximité permettant de dynamiser le quartier et de faire de la halte un lieu vivant. Nous choisissons également l'intégration de logements sociaux afin de favoriser la mixité sociale. Cette esplanade est large et ouverte, les déplacements y seront faciles et les commerces accessibles.

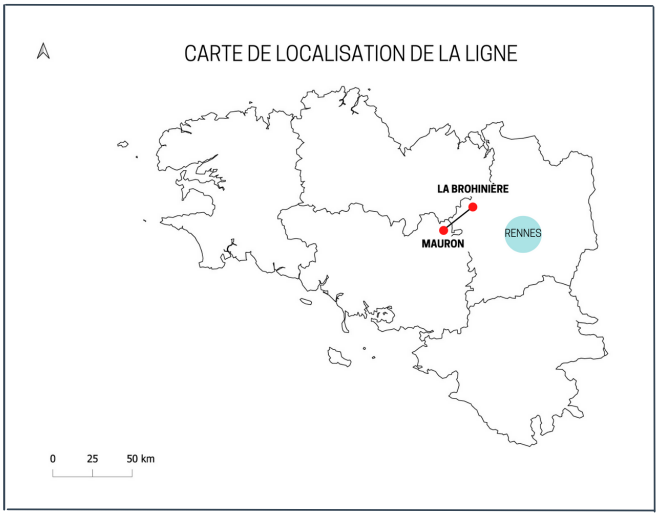
Au Sud nous prévoyons un espace d'attente convivial intérieur, un lieu de rassemblement. Cet espace situé aux portes de la halte sera ouvert aux voyageurs et aux personnes extérieures. Nous plaçons aussi un **espace d'information**, lieu d'interface entre l'agglomération rennaise et la ville de Rennes. Le passage entre le quai est choisi sous terrain, assez large pour rendre ce passage agréable, il pourrait accueillir des jeux de lumières, des expositions artistiques... De plus, un passage en souterrain permet une plus grande accessibilité aux personnes avec vélos, poussettes... et personnes à mobilité réduite.

Cette nouvelle halte augmentée sera un levier de développement urbain favorisant la mixité sociale et programmatique. Elle sera vecteur d'une **dynamique à imiter pour les haltes futures et existantes.** Moteur de déplacement, ce nouveau point d'arrêt aura tous les services à proximité et proposera un large choix de déplacements, favorisant les mobilités douces. L'avenir de Rennes, dynamique et ré-équilibré est proposé ici.

L'exemple de la ligne La Brohinière - Mauron

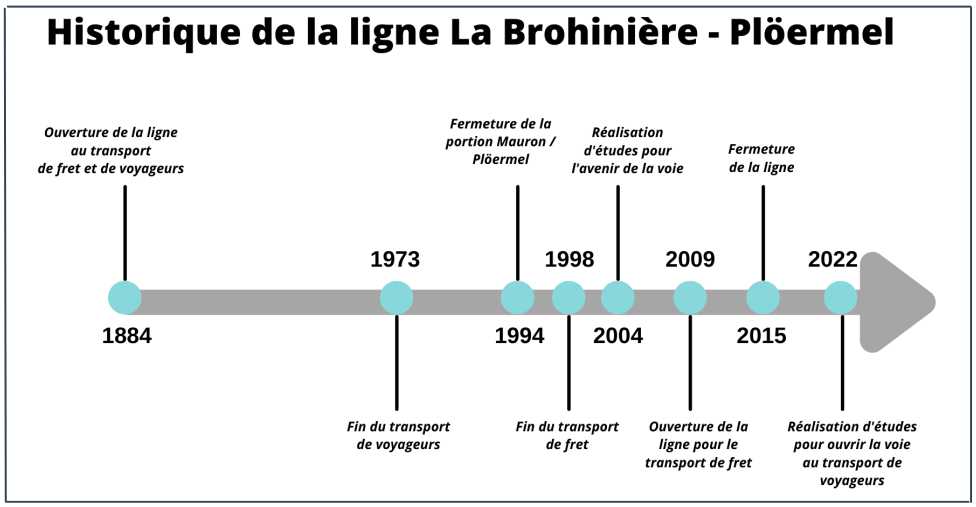
L'histoire de la ligne

L'ensemble de nos recherches nous ont amenés à réfléchir sur le cas de la gare de La Brohinière. Nous avons alors découvert qu'une **ancienne ligne** existait entre le lieu-dit La Brohinière, qui fait partie de la commune de Montauban-de-Bretagne, et la commune de Plöermel. Cette ligne, ouverte en **1884** a d'abord servi à transporter des voyageurs ainsi que du fret. Fermée en 1973 aux voyageurs, elle continue ensuite à transporter du fret pendant vingt ans. **En 1994**, une partie de la voie, entre Mauron (56) et Plöermel, va être fermée et transformée en voie verte, obligeant la ligne à s'arrêter à Mauron. La ligne va par la suite cesser de fonctionner en **1998** mais des études vont y être menées dès **2004** compte tenu du potentiel de l'axe.



En 2009, la ligne est à nouveau ouverte, mais seulement destinée au **transport de fret**. Le projet est annulé en 2015, faute de trafic. **Depuis 2014**, plus aucun transport de marchandise n'a lieu sur cette ligne, elle est donc inactive. Elle reste cependant dans le réseau ferré national, même si elle ne compte plus dans le document de référence du réseau, ce qui entraîne un non entretien par la SNCF.

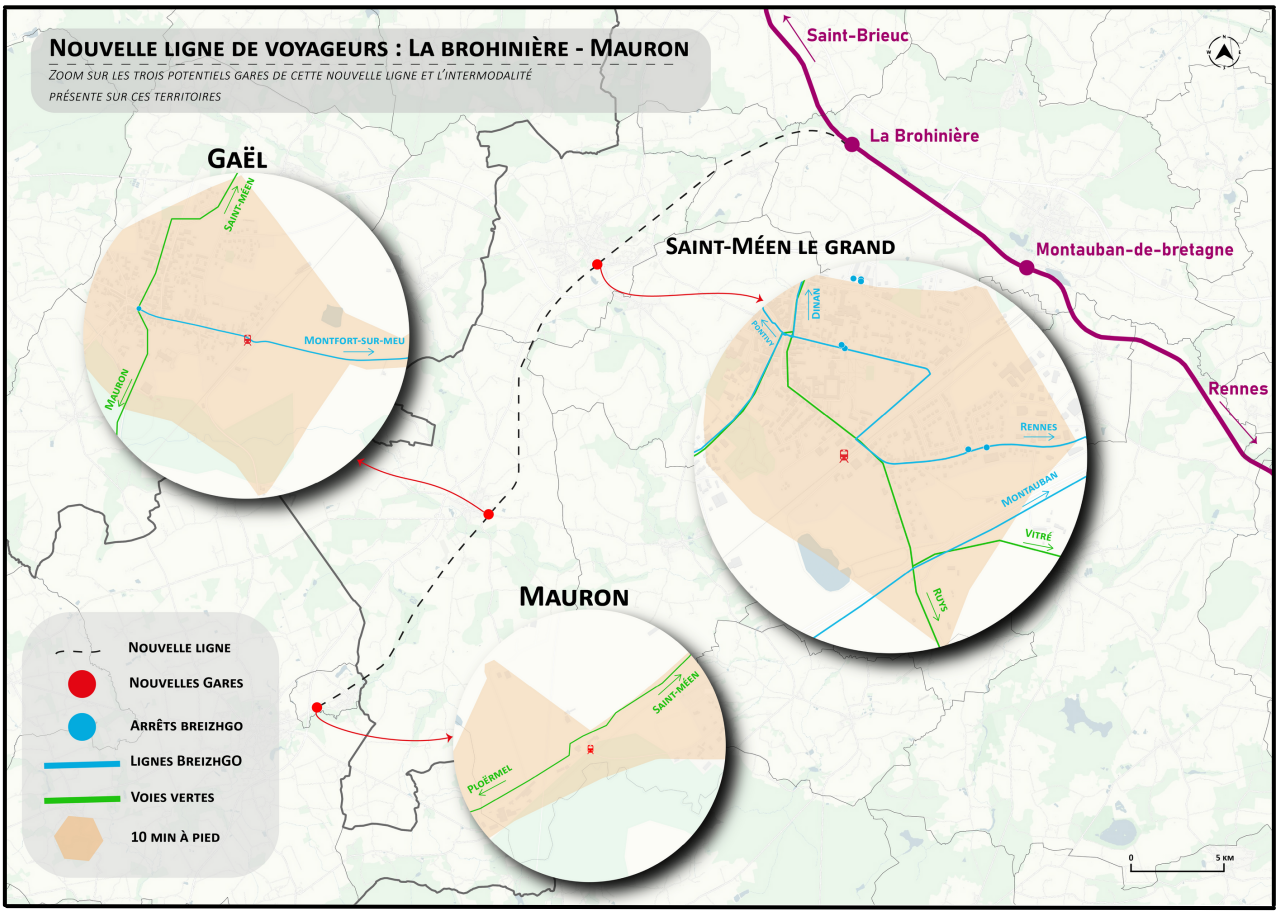
Notre projet s'inscrit donc dans un cadre qui a déjà été sujet à réflexion, et des études ont d'ailleurs récemment été lancées par Plöermel Communauté et Saint-Méen-Montauban communauté, dans le but de d'ouvrir de nouveau la ligne aux voyageurs. En effet, une étude va être lancée en juin 2022 jusque février 2024 pour étudier **le potentiel de flux de voyageurs** et pour définir la faisabilité technique et financière. À l'issue de cette étude, une décision définitive sera prise quant au devenir de cette ligne ferroviaire. Nous avons donc décidé d'approfondir cette idée et de **relancer** dans un premier temps la ligne **La Brohinière - Mauron** pour du transport de voyageurs.



Description du projet

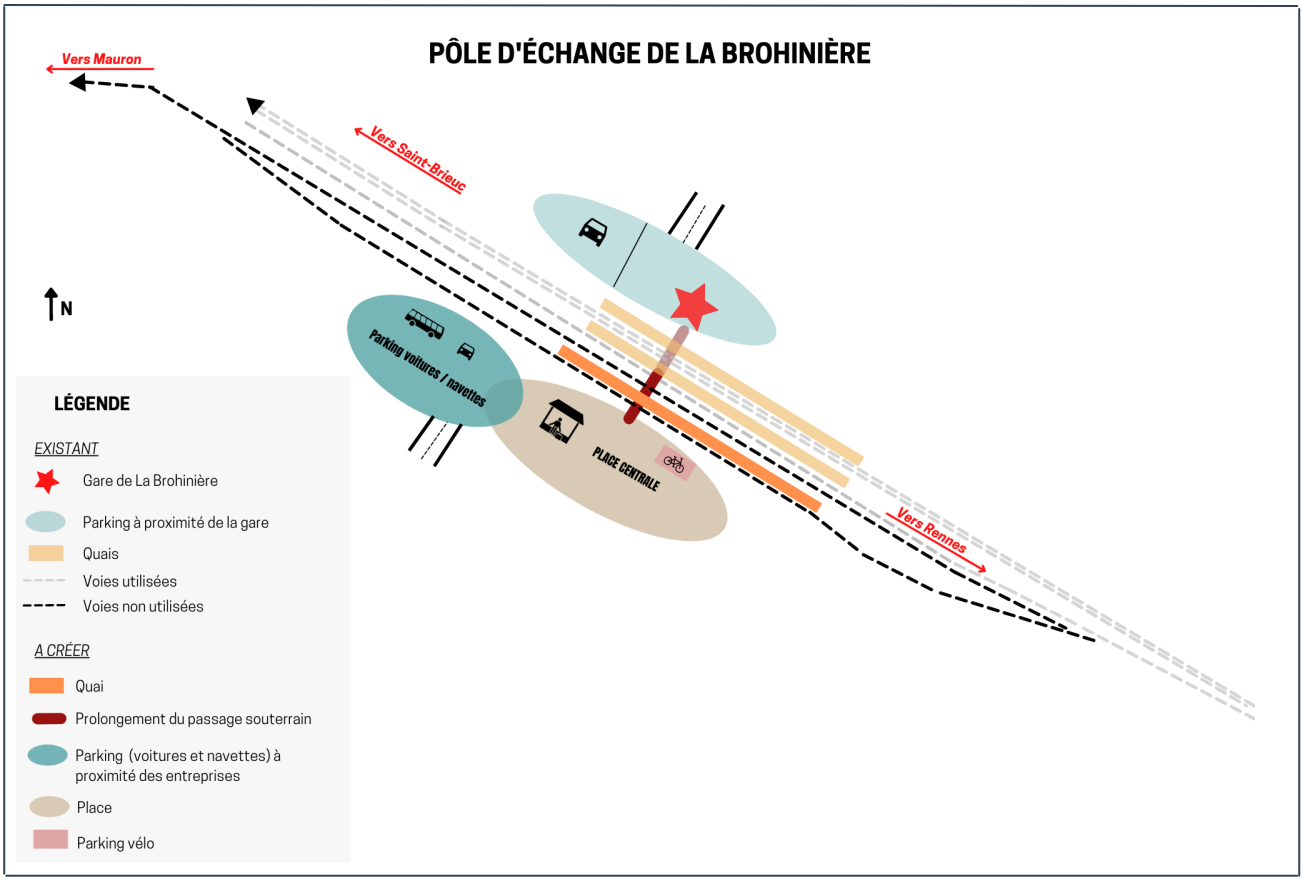
Nous avons fait le choix d'arrêter le train aux **3 arrêts suivants :** Saint-Méen le Grand, Gaël et Mauron.
Ces arrêts nous semblent intéressants pour plusieurs raisons. Tout d'abord, chaque arrêt est séparé d'une **dizaine de kilomètres**, ce qui permet de toucher un large panel d'usagers. Au sein des communes de Saint-Méen le Grand et Gaël, le réseau Breizhgo passe et s'arrête à plusieurs endroits.
En effet, cela permet de **l'intermodalité** et ainsi d'offrir une pluralité de modes de transports présents permettant de proposer une pluralité d'offres aux individus.

Nous pouvons nous questionner sur **les quartiers de gare** de ces différentes communes. Concernant Saint-Méen le Grand, nous pouvons imaginer un quartier dynamique. La ligne ferroviaire passe en effet dans le centre-bourg de la commune et la traverse entièrement d'est en ouest, offrant différentes possibilités d'aménagement.
La commune de Gaël est quant à elle plus compliquée à aménager. En effet, la ligne passe tout au nord de la commune, ce qui mène à des réflexions pour relier cette gare rapidement et efficacement à l'ensemble de la commune.
Enfin, la gare de Mauron est située sur la commune de Saint-Léry, petite commune de 189 habitants (INSEE 2015) située au nord de la commune de Mauron.



Concernant la ligne La Brohinière – Mauron, des **travaux de remise en état des voies** seront nécessaires. Il s'agirait ici de **créer une signalisation, un centre d'aiguillage ainsi que de réhabiliter les voies existantes** qui ont été laissées à l'abandon. Aussi, la **création d'abris, de quais à proximité des différentes gares** où le train passera et la possible modification des passages à niveaux devront être programmés.

De plus, la gare de La Brohinière devra être **réaménagée dans son ensemble** afin de pouvoir accueillir les nouveaux usagers de cette ligne. Pour cela, il faudrait **créer un quai pour accueillir les usagers** allant vers Mauron ou voulant aller sur Rennes depuis Mauron. De plus, nous avons envisagé de **prolonger le passage souterrain déjà existant** afin d'accéder au quai pour les utilisateurs de la ligne La Brohinière - Mauron. Ce passage souterrain sera prolongé jusqu'à l'autre côté de la gare, permettant aux usagers de pouvoir arriver de n'importe quel côté de la gare. L'aménagement d'un nouveau quai et le prolongement du souterrain est essentiel pour le bon fonctionnement de l'ouverture de la ligne aux voyageurs. Afin d'assurer un accueil à l'ensemble des voyageurs, des **ascenseurs respectant les normes PMR** seraient également à implanter.
Concernant le sud de la gare, nous avons pensé à **aménager un parking pour les voitures et pour de potentielles navettes, ainsi que des places réservées au covoiturage.** Cela semble primordial et permet de mettre en avant la multi modalité du lieu. En effet, les usagers du train pourront venir jusqu'à la gare en navette, en voiture ou en covoiturage. Nous avons également souhaité prévoir un **parking à vélo couvert et sécurisé**, afin de mettre en avant les mobilités douces. À côté de ces différents parkings, nous avons pensé à l'aménagement d'une place centrale permettant d'accueillir les voyageurs. **L'objectif étant de faire vivre cette place**, il serait intéressant d'y installer des stands pour manger par exemple. Cela permettrait aussi d'augmenter l'attractivité de la gare en accueillant par exemple les salariés des entreprises situées à proximité immédiate de la gare.

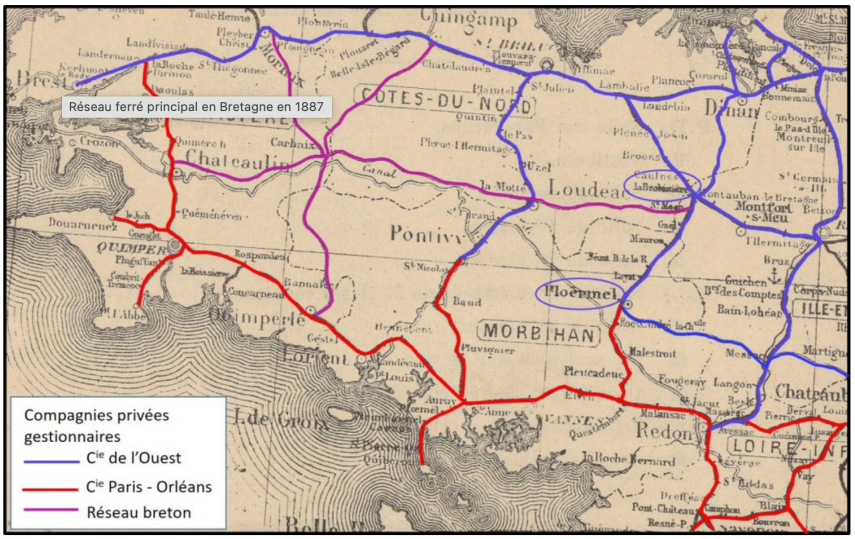


Aussi, nous avons tenté de réfléchir à **la fréquence à laquelle pourrait passer le train chaque jour**. Pour cela, nous nous sommes appuyés sur l'avis d'Éric Josse, un ancien conducteur de train qui soutient la réhabilitation de la ligne La Brohinière – Mauron. Pour lui, un passage de **trois trains par jour** serait envisageable. Nous pensons qu'il pourrait être intéressant de prévoir **au moins deux trains le matin et deux trains le soir** vers Mauron et vers La Brohinière. D'un point de vue logistique, les trains effectuant le trajet La Brohinière - Rennes seulement seront destinés à faire les trajets La Brohinière - Mauron. Cela permettra de **ne pas mobiliser plus de trains ainsi que de sillons**.

Quel avenir ?

Concernant l'avenir de la ligne, nous nous sommes appuyés sur la carte des réseau ferré en Bretagne en 1887. En effet, cette carte nous permet de connaître les lignes existantes et potentiellement réhabilitables pour ouvrir de nouvelles lignes.

Dans un premier temps, une fois la réouverture du tronçon La Brohinière - Mauron, il pourrait être intéressant de la **continuer jusqu'à Ploërmel**, qui est le point de départ initial. Ce projet d'aller jusqu'à Ploërmel est actuellement irréalisable notamment du fait qu'une voie verte existe sur un tronçon. Il s'agirait alors potentiellement de déplacer cette voie verte afin de prolonger la ligne ferroviaire. En prolongeant la ligne jusqu'à Plöermel, cela permettrait de desservir une population importante et éloignée de la métropole rennaise mais également d'**amener un certain type de tourisme lié au pays de Brocéliande et à la culture induite**. En effet, ce prolongement serait réellement rentable puisqu'il permettrait de relier le centre Bretagne.
Dans un second temps, à l'horizon plus lointain, il serait également envisageable de **réaménager la ligne Carhaix - Loudéac - La Brohinière**, qui vient se connecter à la ligne La Brohinière - Mauron. Il existerait ainsi une voie permettant de **relier le centre-Bretagne à Rennes** et de permettre potentiellement un meilleur développement à ce territoire en difficulté. Cet axe pourrait alors être à son tour **le point de départ de nombreux axes sous formes de branches**, à l'image de ce qui existait sur le carte ci-contre, qui représente le réseau ferré breton en 1887. Cependant des questions logistiques et techniques importantes seraient à soulever pour la réouverture de cet axe, notamment lié au fait qu'elle est aujourd'hui à sens unique.
Enfin, il nous semble important de souligner que cette initiative de réhabilitation d'une voie de fret pour du transport de voyageurs pourrait amener le développement de nombreuses autres initiatives sur des axes à l'abandon, renforçant ainsi le poids des transports en communs dans les mobilités "rurales".



Réseau ferré principal en Bretagne en 1887
Adapté d'après « Publicité permanente dans les gares des chemins de fer de l'ouest. Fermage exclusif » - Imprimerie Chaix (Paris)
BnF

OUVERTURE : LA PLACE DU FRET, QUE FAIRE ?

Historiquement, **les lignes de fret représentaient une part non négligeable du transport de marchandises à destination d'usines et d'entreprises.** Cependant avec l'avènement des transporteurs routiers, l'utilisation des lignes de fret est en constante dégradation malgré une prise de conscience écologique. À l'horizon 2040, le transport de marchandises se doit d'être moins émetteur en gaz à effet de serre et répondre aux engagements des Accords de Paris. **Le recours à des mobilités plus durables est nécessaire et le transport ferroviaire en fait partie.**

Certaines initiatives voient le jour afin de redonner aux lignes de fret une plus grande importance dans le maillage territorial d'aujourd'hui. Il est notamment possible de citer un collectif breton ayant pour volonté de moderniser la desserte en marchandises dans le centre Bretagne en réhabilitant la ligne Saint-Brieuc - Pontivy - Auray. À l'heure actuelle, le trafic de fret ne fonctionne qu'au sud de la région en direction d'Auray. La volonté du collectif est donc de moderniser la ligne au nord en passant par Pontivy jusqu'à Saint-Brieuc. A cette modernisation s'ajoute la volonté de coupler ce transport de fret avec un transport de voyageurs.

Cet exemple met en lumière **la multiplicité des usages découlant du transport ferroviaire** et la possible convergence de ces derniers. De ce fait, il est tout à fait possible d'imaginer **un découpage temporel de ces activités sur une même ligne,** avec d'une part, une ligne réservée au transport de voyageurs la journée et d'autre part, **un transport de fret nocturne**. Si l'on adapte cette hypothèse à notre projet, la réhabilitation de la ligne La Brohinière - Mauron pourrait reprendre son activité de fret historique en plus d'un transport de voyageurs journalier.

WORKSHOP 2022 10ème édition

ANNEXE

Annexe 1 : État des lieux des 4 communes concernées par la ligne de TER Rennes - La Brohinière.

Commune	Nombre habitants	Typologie des classes d'âge	Catégorie socio-professionnelle	Type de commune	Service de transports en commun
L'Hermitage	4 533 habitants en 2018	Répartition homogène (autour de 15/20% par tranche d'âge) + croissance démographie en constante évolution	68,8% d'actifs ayant un emploi dont 37,3% d'ouvriers, 26,8% d'employés et 22,9% de professions intermédiaires 10,6% de chômage en 2018	Rurale	Desservie par le réseau STAR de Rennes Métropole via les lignes 53, 153 ex, 238 et 240 SNCF - TER Bretagne : ligne St Brieuc-Lamballe-Rennes et ligne La Brohinière-Rennes
Breteil	3 620 habitants en 2018	Répartition homogène (aux alentours de 15/20%) + croissance démographique en constante évolution	72,2M d'actifs ayant un emploi dont 25,6% de profession intermédiaire, 18,7% d'ouvriers, 15,7% d'ouvriers 8,3% de chômage en 2018	Rurale	Desservie par le réseau régional BreizhGo : ligne 2 (Rennes - Montfort-sur-Meu - Gaël) et SNCF - TER Bretagne : ligne St Brieuc-Lamballe-Rennes et ligne La Brohinière-Rennes
Montfort-sur-Meu	6 691 habitants en 2018	Répartition homogène entre 15 et 25% par tranche d'âge et une croissance démographique en constante évolution	68,9% d'actifs ayant un emploi en 2019 dont 17,1% de professions intermédiaires, 15,6% d'ouvriers 8% de chômage en 2018	Urbaine	Desservie par le réseau régional BreizhGo : ligne 2 (Rennes - Montfort-sur-Meu - Gaël) et SNCF - TER Bretagne : ligne St Brieuc-Lamballe-Rennes
Montauban-de-Bretagne (comprend la gare de fret de La Brohinière)	5 946 habitants en 2018	répartition homogène par tranche d'âge avec 35% de retraités et une croissance démographique en constante évolution	72% d'actifs ayant un emploi en 2018 dont environ 15% d'employés, d'ouvriers et de professions intermédiaires 6,9% de chômage en 2018	Rurale	Desservie par le réseau régional BreizhGo : ligne 2 (Rennes - Montfort-sur-Meu - Gaël), ligne 12 : Rennes - Saint-Méen-le-Grand et SNCF - TER Bretagne : 2 gares avec la ligne St Brieuc-Lamballe-Rennes et ligne La Brohinière-Rennes Montauban-de-Bretagne s'apparente à un petit pôle d'emplois avec 3 000 à 4 000 emplois en 2014.

BIBLIOGRAPHIE

Avant/Après : l'évolution du réseau. (2022). STAR. https://www.star2022.fr/voyager-demain/reseau-avant-apres

Bienvenue dans la gare de demain. (2019, 24 juillet). SNCF. https://www.sncf.com/fr/reseau-expertises/bienvenue-dans-la-gare-de-demain

B*reizhGo, le réseau de transport public 100% Bretagne. (2020). BreizhGo. https://www.breizhgo.bzh/se-deplacer-en-bretagne/actualites/breizhgo-le-reseau-de-transport-public-100-bretagne*

Consulter les documents du Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi). (2021). metropole.rennes.fr. https://metropole.rennes.fr/consulter-les-documents-du-plan-local-durbanisme-intercommunal-plui

Dossier complet – Commune de Breteil (35040) | Insee. (2021). INSEE. https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-35040

Dossier complet – Commune de l'Hermitage (35131) | Insee. (2021). INSEE. https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-35131

Dossier complet – Commune de Montfort-sur-Meu (35188) | Insee. (2021). INSEE. https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-35188

Dossier complet – Commune de Rennes (35238) | Insee. (2021). INSEE. https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-35238

Dossier complet – Commune de Vezin-le-Coquet (35353) | Insee. (2021a). INSEE. https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-35353

Dossier complet – Commune de Vezin-le-Coquet (35353) | Insee. (2021b, janvier 17). INSEE. https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-35353

du Guerny, S. (2018, 17 septembre). En Bretagne, une ligne SNCF réhabilitée pour les trains fantômes. Les Echos. https://www.lesechos.fr/pme-regions/actualite-pme/en-bretagne-une-ligne-sncf-rehabilitee-pour-les-trains-fantomes-139205

du Guerny, S. (2021, 20 mai). La ville archipel, un modèle rennais qui résiste à l'épreuve des faits. Les Echos. https://www.lesechos.fr/thema/quitter-paris-2021/la-ville-archipel-un-modele-rennais-qui-resiste-a-lepreuve-des-faits-1316566

Entre Mauron et La Brohinière et si la voie ferrée reprenait vie ? (2021, 29 septembre). Saint-Brieuc.maville.com. https://saint-brieuc.maville.com/actu/actudet_-entre-mauron-et-la-brohiniere-et-si-la-voie-ferree-reprenait-vie-_-4849745_actu.Htm

Étude Proposition de concept de la gare de demain. (2010, 17 juin). cdcp.debatpublic.fr. https://cpdp.debatpublic.fr/cpdp-grandparis/site/DEBATPUBLIC_GRANDPARIS_ORG/_SCRIPT/NTSP_DOCUMENT_FILE_DOWNLOAD3611.PDF?document_id=2229&document_file_id=2328

Fret ferroviaire : un collectif milite pour la modernisation de la ligne Centre-Bretagne. (2020a, septembre 8). Actu-Transport-Logistique.fr. https://www.actu-transport-logistique.fr/ferroviaire/fret-ferroviaire-un-collectif-milite-pour-la-modernisation-de-la-ligne-du-centre-bretagne-607162.php

Guy Baudelle, G. B. (2012, janvier). Place Publique Rennes. www.placepublique-rennes.com. http://www.placepublique-rennes.com/article/Rennes-2040-Quatre-scenarios-pour-la-metropole-de-demain-1

Le plan de déplacements urbains (PDU) 2019–2030. (2019). metropoles.rennes.fr. https://metropole.rennes.fr/le-plan-de-deplacements-urbains-pdu-2019-2030

Rennes, capitale économique. (2022). metropole.rennes.fr. https://metropole.rennes.fr/rennes-capitale-economique
Sparfel, M. (2022, 5 février). Ploërmel communauté : faut-il réhabiliter la ligne de train Mauron - La Brohinière ? actu.fr. https://actu.fr/bretagne/ploermel_56165/ploermel-communaute-faut-il-rehabiliter-la-ligne-de-train-mauron-la-brohiniere_48445511.html

Verdo, Y. (2014, 17 mars). En ville, le principal pollueur est la voiture. Les Echos. https://www.lesechos.fr/2014/03/en-ville-le-principal-pollueur-est-la-voiture-294564

La voie ferrée Ploërmel - La Brohinière. (2019). broceliande.brecilien.org. https://broceliande.brecilien.org/La-voie-ferree-Ploermel-La-Brohiniere