PRÉFET DE LA RÉGION BRETAGNE
Liberté Égalité Fraternité

SNCF RÉSEAU · IAUR · UNIVERSITÉ DE RENNES 1 · UNIVERSITÉ RENNES 2 · INSA · ENSAB · SciencesPo Rennes

WORKSHOP IAUR 2022

LES MOBILITÉS FERROVIAIRES DANS LA MÉTROPOLE RENNAISE

Un nouveau départ pour l'axe Rennes-Retiers

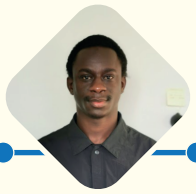
Avec la participation de

Violette MÉVEL (AUDIT)

Florent JASSERAND (ACT)

Manon BUTEL (ENSAB)

Thomas PELTIER (SIGAT)


Abdou Karim SYLLA (MMD)

Lisa FONTAINE (EUP)

Frédéric HAPPE (ERPUR)

Sommaire

Avant-propos **1**

I. Diagnostic de Rennes Métropole et de la ligne Rennes - Retiers **2**

1. Rennes Métropole : un dynamisme démographique continu à l'horizon 2040 2
2. Zoom sur la ligne Rennes-Retiers 4

II. La ligne Rennes-Retiers à l'horizon 2040 : une ligne à moderniser dans son intégralité **4**

1. Réflexions autour des petites gares de demain 5
   - A. Description générale 5
   - B. Focus sur 3 gares clés 5
2. Réflexions logistiques : Le matériel roulant, la billettique et l'offre servicielle associée 8

III. La nouvelle gare de Chantepie : l'opportunité d'un désengorgement de la gare centrale de Rennes 11

1. Présentation du projet 11
   - A. Motivations et choix de localisation 11
   - B. La future gare de Chantepie : choix urbanistiques et architecturaux 13
2) L'intermodalité, élément central du développement du trafic ferroviaire à l'horizon 2040 14
   - A. La création d'un lien direct avec la ligne de métro A 15
   - B. La place essentielle des mobilités douces dans les intersections communales 16

Conclusion et perspectives **17**

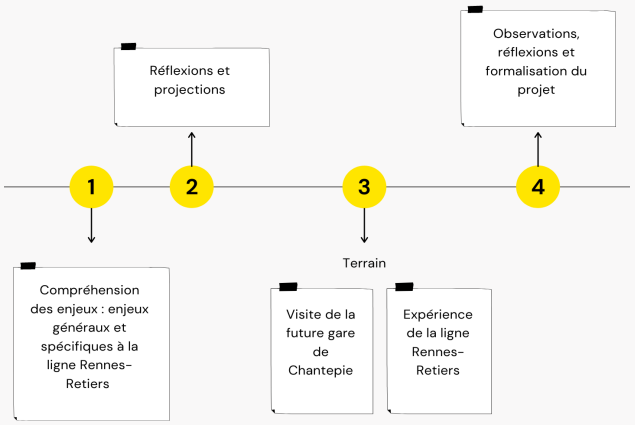
Bibliographie **18**

Avant-propos

L'étoile ferroviaire rennaise concentre au centre de la ville la majorité des flux dans la gare centrale de Rennes. Le développement du projet "*EuroRennes*", comme grand pôle d'échange multimodal central, constitue une opportunité pour le réseau de recevoir l'ensemble des flux prévus d'ici à 2040 qui sont liés au développement des différents doigts de cette étoile. Mais, force est de constater qu'il existe un **fort risque de saturation de la gare centrale**, notamment au niveau de la fréquentation de la gare en elle-même, concentrant les flux de la ligne A et B et du métro, mais également des déplacements ferroviaires des 5 lignes de l'étoile. À cela, une réponse pour **désengorger la future gare centrale** est donc nécessaire et la ligne Rennes-Retiers, encore peu développée malgré son ancienneté, constitue une opportunité pour la métropole de traduire ces innovations et ces évolutions. En outre, le développement de la partie intra-rocade Rennes-Poterie sur un système de 2 voies, n'est pas envisageable à l'heure actuelle au vu des contraintes foncières et immobilières présentes sur la métropole. **La zone de la Poterie et notamment sa partie sud extra-rocade constitue ainsi un point central de développement pour la ligne** et la constitution d'un pôle technique.

Ainsi, à travers ce dossier, nous tenterons donc de démontrer ***comment la ligne Rennes-Retiers, et plus particulièrement la création d'une nouvelle gare dans le secteur de Chantepie, pourrait constituer une opportunité pour la Métropole, afin de soutenir le développement de la zone sud et comment elle pourrait constituer une opportunité de désengorgement de la gare centrale de Rennes ?***

Méthodologie



Le suivi des différentes conférences au début de la semaine par les professionnels en lien ou au sein du réseau SNCF nous a permis d'avoir un premier aperçu des enjeux principaux de la ligne Rennes-Retiers.
Le fait que celle-ci soit la plus petite de l'étoile et la moins moderne dans son fonctionnement ne nous a pas paru réellement être un frein dans nos réflexions, mais plutôt un **tremplin** pour réfléchir à **comment penser sa modernisation et son expansion**. Nous nous sommes alors dirigés vers une réflexion autour du rôle de cette ligne dans le développement de la métropole, et du potentiel engorgement de la gare centrale qui pourrait en découler. La présence d'un arrêt (La Poterie) en limite de rocade, nous a convaincu du rôle qu'elle pourrait jouer dans ce désengorgement et dans l'expansion de la zone sud de la métropole.

Notre visite de terrain du mercredi 9 février s'est déroulée en 2 parties :
Une première partie de l'équipe s'est rendue sur le site envisagé pour la future gare de Chantepie et sur la gare actuelle de la Poterie pour réfléchir aux aménagements possibles et à son implantation.
Une seconde partie a pris la ligne Rennes-Retiers pour observer les différentes gares qui la constituent et l'expérience générale de la ligne.

À notre retour, nous avons pu réunir nos observations et nos réflexions autour de notre projet de la future gare et du devenir de la ligne dans son ensemble. Ce dossier regroupe nos conclusions tirées de ces observations.

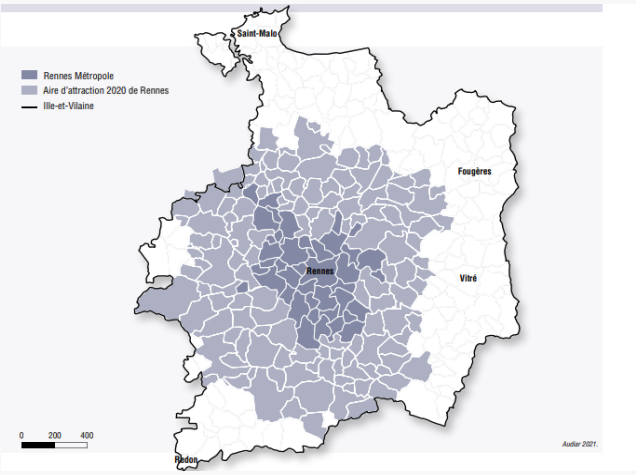
I. Diagnostic de Rennes Métropole et de la ligne Rennes - Retiers

1. Rennes Métropole : un dynamisme démographique continu à l'horizon 2040

La région Bretagne devrait croître en termes démographiques à l'horizon 2040 et, selon l'Audiar (Agence d'Urbanisme et de Développement Intercommunal de l'Agglomération Rennaise). Ce dynamisme devrait notamment être porté par l'est breton et le littoral morbihannais. D'ici 2040, la Bretagne devrait ainsi compter 400 000 habitants supplémentaires. L'Audiar a établi cinq scénarios de la future croissance démographique dans la région Bretagne et, dans tous les scénarios envisagés, le **sud-est de Rennes connaîtrait une croissance démographique supérieure à la moyenne régionale**.

Parmi ces différents scénarios, ceux d'une croissance plus forte à l'est et d'un développement urbain et littoral nous semblent les plus probables, et dans ces deux cas, les Pays de Rennes et de Vitré seraient parmi les plus dynamiques. Ces deux Pays concentrent les 9 communes bretilliennes desservies par la voie ferroviaire Rennes-Châteaubriant : Rennes (Gare centre et La Poterie), Vern-sur-Seiche, Saint-Armel, Corps-Nuds dans le Pays de Rennes et Janzé, Le Theil de Bretagne, Retiers et Martigné-Ferchaud dans le pays de Vitré Porte de Bretagne.

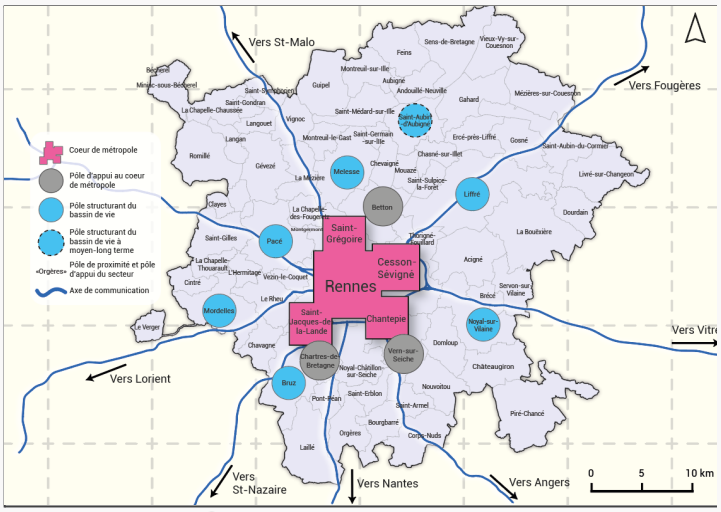
À une échelle plus fine, **180 000 habitants supplémentaires devraient être comptés dans l'aire d'attraction rennaise d'ici 2040**, dont 100 000 à Rennes Métropole (*cf* : voir ci-après l'aire d'attraction rennaise).



Aire d'attraction de Rennes d'après l'Audiar

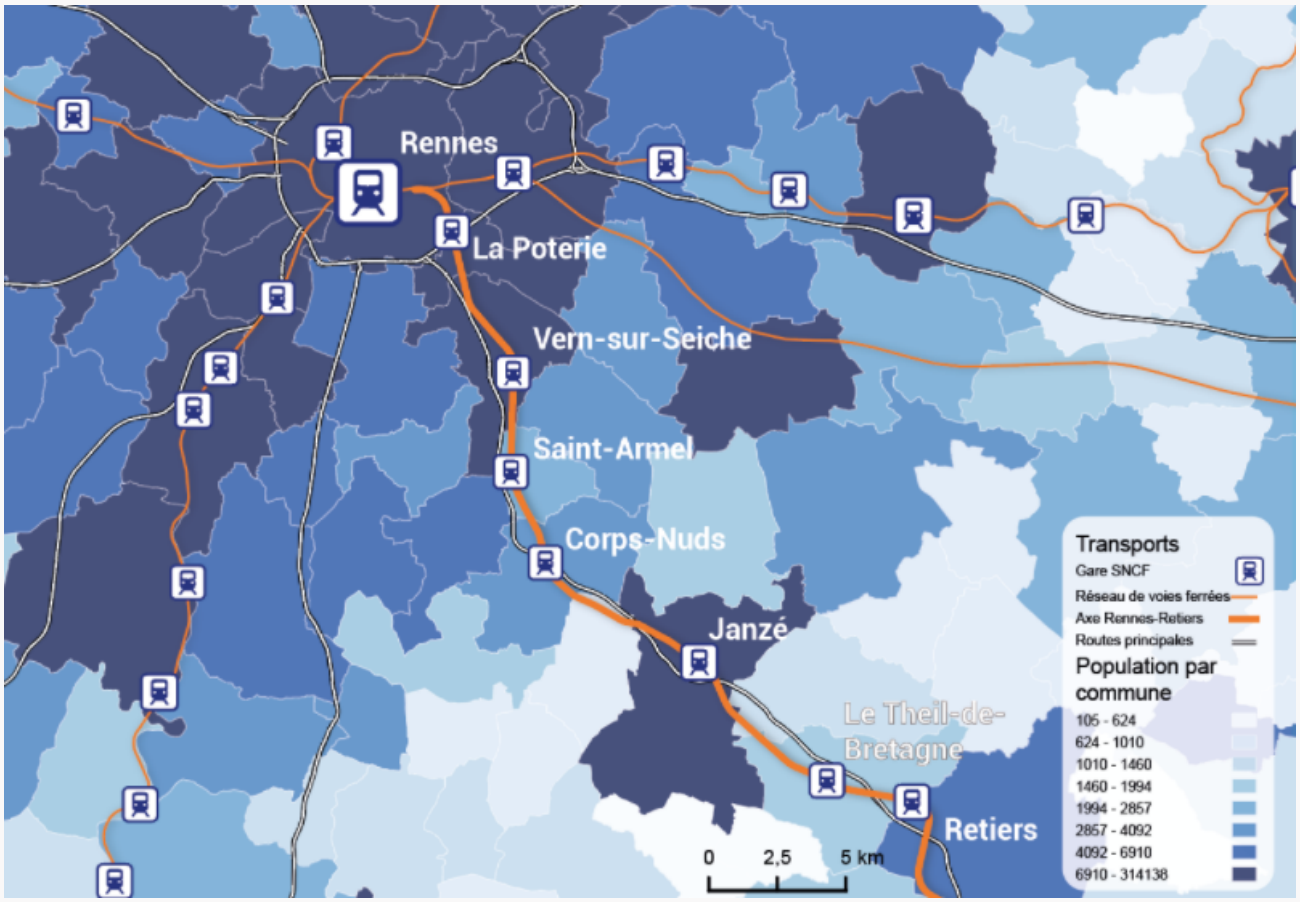
Les taux d'accroissements annuels (soldes naturels et migratoires) sont prévus de passer de 1,3% en 2018 à 0,7% cumulés en 2040. Dès lors, on devrait assister à un vieillissement de la population sur tout le territoire concerné. Sur le Pays de Rennes, la part des personnes en âge de travailler devrait augmenter d'ici 2040. La réduction des impacts environnementaux des migrations pendulaires doit donc être une problématique prise à bras le corps. L'âge moyen devrait augmenter de 4 ans en moyenne sur le territoire breton et la part des personnes de plus de 65 ans devrait passer de 19% à 28% sur cette même période. Un accompagnement des mobilités pour des personnes plus âgées, plus réticentes à utiliser un véhicule individuel, et possiblement davantage atteintes de cécité pourrait être intéressant.

La ville de Rennes et son modèle de **"ville-archipel"**, qui est le fait de considérer les quartiers de la ville comme des centres à part entière tels que des quartiers indépendants entourés de verdure, permet un modèle de ville "vivable" qui séduit les populations. De par son modèle né en 1983, la ville de Rennes s'est inscrite dans l'un des modèles urbains privilégiés des capitales européennes telles que Berlin, Athènes ou encore Vienne.



Carte de situation de Rennes

Le mode de fonctionnement de la ville archipel et notamment les déplacements induits font partie intégrante des questionnements liés à ce modèle, et la question du recours aux transports publics est dès lors essentielle dans la réflexion du développement de Rennes Métropole et de son aire d'attraction. **Le développement du ferroviaire dans la métropole rennaise se doit donc d'être pensé de manière à agir pour maintenant et à anticiper le futur, dans le but de lutter contre le réchauffement climatique et d'œuvrer pour le bien-être des habitants**.



Carte de la démographie autour de l'axe Rennes-Retiers

Enfin, l'est de Rennes connaît actuellement des politiques d'aménagement du territoire intéressantes et qui ont tendance à **favoriser l'attractivité de quartiers moins en vogue précédemment**. On pense notamment à la ZAC Blosne-Est avec son projet de renouvellement urbain qui devrait être achevé d'ici 2030, et ainsi contribuer à continuer une dynamique positive d'attractivité au sein du sud-est de Rennes. À Chantepie, divers projets sont en cours, tant pour l'installation de logements et de commerces comme pour le projet Loges-Logettes, ou encore de l'Ecopole Sud-Est, la plus importante ZAE de Bretagne, que l'on pourrait imaginer s'étendre et se moderniser malgré les dernières réticences et l'avis

négatif rendu à la dernière enquête publique de 2021. Enfin, la carte ci-dessus nous montre la démographie des communes situées autour de l'axe ferroviaire Rennes-Retiers, ainsi que la spatialisation des gares dans toutes les communes limitrophes.

Notre étude s'appuie donc sur les évolutions d'un **territoire dynamique et attractif**, avec les 9 gares brétiliennes mentionnées précédemment présentes dans l'aire d'attraction de Rennes.

2. Zoom sur la ligne Rennes-Retiers

Nous avons analysé succinctement les arrêts desservis par la ligne Rennes-Retiers ouverte en 1881, notamment via les statistiques de fréquentation des gares, grâce aux ressources disponibles en open source de la SNCF.

Ainsi, sur la période 2015-2020, **la fréquentation des gares exclusivement desservies par cette ligne** (donc hors Rennes-gare centrale) **a été réduite de plus de moitié** (55% de moins), passant de 531 308 à 237 841 usagers du train. Toutes les gares ont subi une forte baisse de fréquentation, à l'exception de la halte de La Poterie avec 35% de voyageurs supplémentaires sur la période 2015-2020, et de manière plus parlante 35% aussi entre 2019 et 2020. Dès lors, l'aménagement de cette gare dans une prospective future d'augmentation de la fréquentation nous semble pertinent.

A l'inverse, la gare de Corps-Nuds a perdu 94,07% de sa fréquentation sur la période 2015-2020, le plus haut taux sur les gares de l'étoile rennaise. La gare ferroviaire nous semble d'une part un peu éloignée du centre-bourg de la commune pour être une option préférentielle de déplacement, et d'autre part, assez mal reliée à la commune voisine de Bourgbarré qui compte 4 525 habitants en 2021, plus que Corps-Nuds et ses 3 498 habitants. Les gares de Janzé et Vern-sur-Seiche notamment, constituent selon nous des **potentialités d'attractivité de la ligne ferroviaire**, qui seront développées plus en détail après.

Enfin, ces fortes baisses de fréquentation des gares restent à nuancer pour deux raisons. La première concerne les travaux réalisés sur l'axe Rennes-Retiers en 2019, entre janvier et septembre, et ayant fermé la ligne durant six mois au total, entraînant une naturelle baisse de fréquentation. On note par ailleurs que des travaux sur l'axe Retiers-Châteaubriant ont par ailleurs été réalisés entre novembre 2020 et août 2021. Ensuite, l'apparition de la Covid-19 début 2020 et surtout les périodes de confinement qui ont suivi, ont réduit le nombre d'usagers du train sur cette année 2020.

Ainsi, après une première amélioration de la voie ferrée sur le tronçon Rennes-Retiers, il serait désormais intéressant d'**améliorer la qualité des gares et haltes situées sur le tracé**.

II. La ligne Rennes-Retiers à l'horizon 2040 : une ligne à moderniser dans son intégralité

Au regard du diagnostic de la ligne Rennes-Retiers, il apparaît que celle-ci se caractérise notamment par sa **faible fréquence** (7 allers-retours par jour). Cette faible fréquence peut s'expliquer par des **infrastructures inadaptées à une augmentation du trafic** : voie unique, absence de halte/gare développée en dehors de la gare centrale de Rennes…

1. Réflexions autour des petites gares de demain

A. Description générale

Une amélioration de la qualité du réseau ferroviaire sur cette ligne passe donc nécessairement par une **modernisation des infrastructures**, afin d'**améliorer l'expérience des usagers** à travers une meilleure desserte de leur territoire. On pourrait notamment imaginer un doublement des voies entre Retiers et la Poterie dès que cela est possible (un doublement des voies entre la Poterie et la gare centrale étant à exclure compte-tenu des trop fortes contraintes foncières en milieu urbain que cela représenterait).

Autrement, dans son schéma directeur du nœud de Rennes 2018-2030, *SNCF Réseau* préconise, pour un niveau d'offre de 2 à 3 trains par heure et par sens sur l'axe Rennes-Retiers à l'horizon 2030, de réduire la durée de cisaillement de 7 à 4 minutes et d'ajouter une voie de croisement (deuxième voie ponctuelle) au niveau de la gare de Corps-Nuds. La durée de cisaillement est le temps, lorsque deux trains se croisent, durant lequel l'un des deux trains devra attendre en gare pour laisser passer l'autre train en toute sécurité. Actuellement, il est donc de 7 minutes (3 minutes avant que l'autre train arrive, 1 minute de stationnement, 3 minutes après le départ de l'autre train). Ce scénario aurait l'avantage d'être moins coûteux.

Aujourd'hui, il **existe déjà des voies d'évitement** pour le croisement en gare de Vern-sur-Seiche, Janzé et Retiers, soit les trois gares dite "d'arrêt général" où tous les trains s'arrêtent obligatoirement, contrairement aux autres haltes du trajet (La Poterie, Saint-Armel, Corps-Nuds, le-Theil-de-Bretagne). Il faudrait donc **en créer une au niveau de la halte de Corps-Nuds** pour améliorer la fréquence sur la ligne Rennes-Retiers. Une autre voie d'évitement pourrait également être envisagée au besoin au niveau de Le-Theil-de-Bretagne.

Au-delà de ces aménagements purement fonctionnels, d'autres aménagements seraient souhaitables le long de la ligne afin d'améliorer l'expérience de ses utilisateurs et d'en attirer de nouveaux.
Nous nous focaliserons principalement sur les 3 gares du trajet (Vern-sur-Seiche, Janzé et Retiers), mais d'autres aménagements seraient souhaitables à l'avenir sur les autres haltes du trajet, qu'il ne faut pas négliger.

Il nous paraît déjà indispensable que chaque halte soit équipée, a minima, d'au moins deux **places réservées au covoiturage**, ainsi que d'un **abri à vélo conséquent** pour favoriser l'intermodalité. Une réflexion sur la **desserte intra-communale** de la gare devra également être menée dans chaque commune, et plus particulièrement à Corps-Nuds, où la gare, très excentrée, apparaît comme trop loin pour une partie de la population du territoire (de Bourgbarré et Chanteloup notamment), qui va donc négliger ce mode de transport. La mise en place de haltes pour covoiturage dans les différents lotissements et de pistes cyclables sécurisées sont autant de solutions possibles pour pallier cette distance (cela sera toujours plus simple et moins coûteux que de déplacer la gare) et inciter les habitants à prendre le train et faire du transport intermodal.

Le cas de la Poterie, arrêt sur lequel nous avons choisi de nous focaliser, ne sera pas traité ici et sera particulièrement développé dans la troisième partie de ce rapport. Nous avons également choisi de ne pas traiter la partie de la ligne entre Retiers et Châteaubriant, mais celle-ci pourra être prise en compte dans une étude ultérieure.

B. Focus sur 3 gares clés

La gare de Vern-sur-Seiche

Vern-sur-Seiche est une commune "pôle d'appui au cœur de métropole" vouée à se développer dans les années à venir d'après le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Rennes approuvé en 2015. C'est donc une **commune à enjeux sur le territoire**.

À l'horizon 2040, une fois le réseau express vélo reliant la Poterie et Vern-sur-Seiche finalisé (et

éventuellement prolongé), le réseau de bus maintenu et modernisé, ainsi qu'avec la voie de covoiturage à l'étude et prévue entre la Poterie et Vern-sur-Seiche (Rue de Vern puis D173), l'offre multi-et intermodale sera significativement plus développée, faisant de la commune de première couronne un pôle de changement de modalité ("pôle d'échange" dans le Plan de déplacements urbains de Rennes Métropole de 2019) à la frontière entre Rennes et les territoires plus éloignés.

La visite de la gare nous a permis de constater quelques points à améliorer au niveau de celle-ci :

- Si le parking est partiellement en terre, limitant l'artificialisation, et équipé d'une place pour personnes à mobilité réduite (PMR), il **manque cruellement de places réservées au covoiturage**. On pourrait envisager d'en créer deux ou trois, par exemple dans la rue Laënnec, à proximité immédiate de la gare. Ajouter une nouvelle place PMR nous semblerait également judicieux en vue du développement projectif de la commune.

- L'arrêt de bus le plus proche de la gare, *Moulins*, se situe actuellement à 4 minutes à pied de celle-ci. Nous proposons de **modifier le tracé de la ligne de bus 75** (reliant Nouvoitou à la Poterie) afin de décaler un arrêt face à la gare (rue Laennec encore pourquoi pas), afin de réduire la rupture de charge.

La partie de la rue Laënnec où l'on pourrait mettre en place un arrêt de bus et des places réservées au covoiturage

- Il faudra aussi **compléter la ligne express vélo** entre la Poterie et Vern-sur-Seiche et la prolonger jusqu'à la gare de Vern (au moins via une piste cyclable secondaire) pour offrir la possibilité à nos amis cyclistes d'effectuer ce trajet à vélo facilement.

À cela s'ajoute un manque d'emplacements pour vélos ; afin de favoriser ce mode de transport, qui va se développer avec la ligne express et l'intermodalité, la construction d'un abri à vélo d'une vingtaine de places nous paraît judicieux.

Enfin, nous souhaiterions **faire de cette gare un lieu plus agréable** pour les habitants et usagers, en soutenant l'installation d'une boulangerie à proximité immédiate de la gare ou d'une petite cafétéria en son sein. L'installation de toilettes publiques dans la gare nous paraît aussi indispensable. De plus, la gare possédant deux voies mais une seule sortie, pourquoi ne pas laisser une **sortie sur les deux côtés**, afin de faciliter l'accès à la gare et à la commune pour ses usagers ? Une sortie au niveau de la rue de la Maillardière pourrait peut-être être envisagée.

La gare de Janzé

La gare de Janzé est la gare **la plus fréquentée de la ligne** (138 538 voyageurs en 2020), hors gare centrale de Rennes. C'est une gare de type urbaine/intégrée, puisqu'elle est située en centre-bourg (majorité des habitations dans un rayon de 500m), avec de nombreux services accessibles à moins de 5 minutes à pied ; elle est donc située dans un **contexte idéal pour la transformer en lieu de convivialité**. Sa place quasi-centrale dans la commune offre de belles perspectives en ce sens.

La visite de la gare nous a permis de mieux la visualiser (ainsi que ses alentours) et d'imaginer plusieurs aménagements afin de l'améliorer et d'en faire un lieu de convivialité au centre de la ville :

- **Désimperméabiliser le parking**, en y installant des pavés herbés pour y favoriser l'infiltration des eaux de pluie bretonnes et le rendre plus esthétique ;

- Toujours dans cette optique de végétalisation, car elle manque un peu d'espaces verts publics en

centre-ville, nous proposons de supprimer une rangée de places de parking (côté rue, boulevard pasteur) et de **végétaliser davantage** cet espace, avec un parterre de fleurs ou de la végétation peu haute pour “ouvrir” la vue sur la gare.

- Nous avons également repéré une sorte de friche, ou du moins d’espace semblant non utilisé, dans le prolongement de ce parking. Notre projet voudrait transformer cet espace de taille non négligeable en un **parc public en centre-bourg, lieu de convivialité** pour habitants avec végétation, aire de jeu, tables de pique-nique, éventuellement buvette et/ou vente de restauration (on peut imaginer un système où des commerçants locaux se relaient chaque jour avec un foodtruck ou un stand). On pourrait aussi **végétaliser le quai côté sud**, qui est assez large et sous-utilisé du fait de l’absence de sortie de gare de ce côté.

Vue aérienne de la gare de Janzé (Source: image satellite Google Maps), avec marqués en vert les espaces à végétaliser

Vue du sol de la friche à transformer en parc public (plus grosse surface sur la vue aérienne de au-dessus)

- Pour placer la gare réellement comme lieu de convivialité au centre de la commune, on devrait permettre la sortie des deux côtés de la gare (actuellement la sortie est possible uniquement côté nord, vers le centre-bourg), afin de renforcer le lien avec la partie sud de la commune.

- **Redonner vie au guichet** : aujourd’hui, le hall de la gare est ouvert du lundi au vendredi de 6h30 à 19h, mais le guichet seulement de 6h30 à 12h50 du lundi au vendredi également. Si l’on veut faire de cette gare un lieu de convivialité, pourquoi ne pas renouer le contact humain dans cette gare en ouvrant les guichets toute la journée, voire même éventuellement le samedi ?

- Pour faciliter la vie des usagers qui se rendraient à la gare en vélo ou en covoiturage, agrandir l’abri à vélo existant et établir des places de parking réservées au covoiturage. Pour compléter cela, il faudrait mieux baliser la piste cyclable du Boulevard Gambetta, et pourquoi pas installer une halte covoiturage dans chaque coin du bourg pour ceux pour qui il serait trop pénible de se rendre à la gare à pied.

Enfin, quelques améliorations techniques finiraient de rendre cette gare plus agréable en tant que lieu de convivialité à l’horizon 2040, voire avant. Tout d’abord, installer des toilettes publiques dans la gare. Il y en a au stade juste à côté, mais c’est tout de même plus commode d’avoir les toilettes au sein de la gare, plutôt que de devoir traverser la rue. De plus, améliorer la signalisation en gare (via des panneaux électroniques par exemple), car il y a deux quais mais on ne sait pas sur lequel part ou arrive le train. Or la situation risque d’encore plus se compliquer si l’on augmente la fréquence des trains suite aux aménagements évoqués plus haut.

La gare de Retiers

La gare de Retiers est la dernière gare de la ligne vers Châteaubriant que nous étudions. C’est une gare plutôt de type “frange”, car elle est **relativement excentrée** à l’ouest de la commune.

En effet, il faut marcher une dizaine de minutes à pied pour rejoindre le centre-bourg et les commerces et services qui s'y trouvent. Cet éloignement tant avec le cœur de ville rennais qu'avec le centre-bourg ne font pas de cette gare une priorité pour un développement en tant que lieu de convivialité. Cependant, on peut tout de même réaliser comme pour les autres gares, quelques aménagements pour favoriser l'intermodalité (ajout d'emplacements vélos et création de places de covoiturage, haltes covoiturages plus loin sur la commune / dans les lotissements) et en améliorer l'aspect (revégétaliser le parking avec des pavés herbés et des arbres par exemple). L'ajout de toilettes publiques au sein de la gare et d'une piste cyclable vers l'est/le bourg constituerait également un plus pour les usagers et habitants de la commune.

La gare de Retiers vue depuis le quai

Pour les projets de revitalisation de ces gares, on peut envisager un **appui sur le programme "1001 gares"** de la SNCF qui propose de mettre à disposition des mètres carrés dans des petites et moyennes gares pour en faire un lieu utile au territoire (espace de travail, de loisir, office de tourisme, services…), et ainsi **augmenter l'attractivité et la convivialité de ces lieux**. Les 3 gares étudiées ici possèdent d'ailleurs un étage, qu'il serait peut-être possible de transformer.

Concernant l'automatisation ou non des gares, nous recommanderions de conserver les guichets avec du personnel uniquement dans les 2 premières gares citées ci-dessus (Vern-sur-Seiche et Janzé), afin de conserver un contact humain entre les agents de gare et les habitants et usagers, tout en maintenant de la vie dans ces gares. La gare de Retiers et les haltes pourront quant à elles toutes être (ou demeurer) automatisées, dans un souci d'économies financières et puisqu'elles n'ont pas vocation à devenir des lieux de convivialité dans notre projet (bien qu'elles puissent tout à fait le devenir si les habitants et usagers en décidaient autrement).

Janzé et Retiers possèdent par ailleurs toutes deux une aire de covoiturage près de la D173 qui va jusqu'à Rennes, et sont desservis par la ligne Breizhgo 22 (qui fait Châteaubriant -Retiers-Janzé-Rennes) .

2. Réflexions logistiques : Le matériel roulant, la billettique et l'offre servicielle associée

Pour mettre en œuvre cette hausse de fréquence à l'horizon 2040, les aménagements évoqués précédemment ne suffiront pas. Cette mutation devra probablement et également s'accompagner d'**évolutions logistiques et servicielles**.

Tout d'abord, évoquons le cas du matériel roulant. Lorsque nous avons testé la ligne, nous avons été surpris de ne voir que deux wagons sur le train de cette ligne. Si cela s'explique par une fréquentation relativement faible de cette ligne par rapport à d'autres, il convient de s'interroger sur l'adaptabilité de ce matériel à une situation à l'horizon 2040 où l'intermodalité devrait être omniprésente. En effet, il faudra probablement faire **davantage de place pour les vélos, trottinettes et autres modes de transports doux au sein des trains**. Cette place aux vélos ne devra cependant pas se faire au détriment des places assises, qui contribuent au confort du mode de transport ferroviaire. On peut imaginer rattacher un 3ème wagon au TER réservé aux vélos et modes de transports doux, où ces derniers pourraient être disposés soit à la verticale

pour gain de place, soit à l'horizontale à des emplacements spécifiques. Ce wagon dédié pourrait également abriter une station de gonflage des pneus, pour que les usagers puissent regonfler leurs pneus au besoin durant leur trajet, ainsi que des outils de réparation basiques (attachés pour éviter le vol). Si l'ajout d'un wagon se révélait être trop complexe, même en rallongeant les quais de gares, un système de priorisation des vélos pourrait être mis en place afin de limiter les déplacements constants de vélos, en réservant un espace réservé aux vélos d'usagers descendant au terminus.

Concernant les vélos et autres modes de transports doux, il faudra s'assurer de la **meilleure continuité possible** sur l'ensemble de leur trajet. L'idéal serait d'avoir d'ici 2030 des installations comme des rampes, à chaque étape, afin de leur permettre de descendre le moins possible de leur vélo. S'il paraît difficile de laisser une place pour les vélos dans le métro rennais compte-tenu de sa petite taille (à moins de réserver par exemple un métro sur trois aux usagers avec vélo ou trottinette, mais comment contrôler et mettre en œuvre cela ?), on peut imaginer à l'horizon 2040 un **réseau cyclable extrêmement développé**, avec de véritables "autoroutes cyclables" et des pistes cyclables aériennes (pourquoi pas le long du métro), comme cela se fait déjà dans des pays tels que les Pays-Bas ou encore le Danemark. À Lyon, une expérimentation a été réalisée durant 6 mois en 2021, laquelle se caractérisait par une rame de tramway réservée aux vélos et modes doux aux heures creuses. Cette expérimentation s'est révélée encourageante et devrait être poursuivie. On peut imaginer un système similaire dans les futurs Trambus de Rennes.

Enfin, on peut imaginer améliorer encore plus la carte Korrigo, en permettant par exemple aux usagers d'acheter un abonnement ou titre de transport TER Breizhgo + transport public Star + vélo Star, le tout disponible sur cette unique carte Korrigo. Cette offre est partiellement disponible, n'incluant pas encore le vélo Star.

On pourra aussi s'interroger sur la pertinence de continuer à proposer des trajets Rennes-Retiers passant par Nantes une fois que la fréquence des trains sur cette ligne aura augmenté.
Du point de vue de la billetterie et des services, *qui dit augmentation de l'offre dit souvent augmentation des tarifs*. Comment demeurer attractif pour les usagers tout en amortissant les coûts liés à cette hausse de fréquence ? En proposant des offres adaptées au multi et intermodal. S'il est déjà possible d'intégrer à sa carte Korrigo un abonnement TER Breizhgo et un abonnement Star (transports urbains de Rennes Métropole), des développements supplémentaires sont possibles :

- **Intégrer le covoiturage au pass Korrigo** : on peut imaginer un système où pour chaque trajet en covoiturage effectué, on gagne des points, comme pour un système de carte de **fidélité**. On pourra ensuite convertir ces points en réduction soit sur un abonnement ou titre de transport à charger sur la carte Korrigo (abonnement TER ou Star), soit chez des commerçants locaux de Rennes Métropole. Le réseau Start en œuvre au nord et à l'ouest de Rennes de la Star constitue là une opportunité de partenariat. De même, pourquoi ne pas intégrer les plateformes de covoiturage de courte distance spécialisées dans les trajets domicile-travail que vous utilisez ailleurs, à savoir BlaBlaLines et Karos, sur les communes avoisinantes à celles traversée par la ligne ferroviaire ?

- Proposer un tarif préférentiel pour le prix d'un achat de ticket Star lorsqu'on achète un billet de train : par exemple, pour l'achat d'un billet de train Janzé-Rennes, un ticket Star (pour métro et bus) à moitié prix.

- **Création d'un "Pass famille" pour inciter les familles à se déplacer en intermodal** : en effet, la voiture demeure le moyen le plus économique pour les familles, car on ne paye le carburant qu'une fois pour tout le monde, tandis que le train nécessite de payer pour tous les passagers. Le "Pass famille" permettrait, pour un tarif à déterminer, d'avoir les services TER et Star jusqu'à 5 personnes en illimité. Cela permettrait par exemple à une famille habitant à Saint-Armel de partir en train, de déposer un des enfants à Vern-sur-Seiche où se trouve son collège, l'aîné à la Poterie pour le lycée,

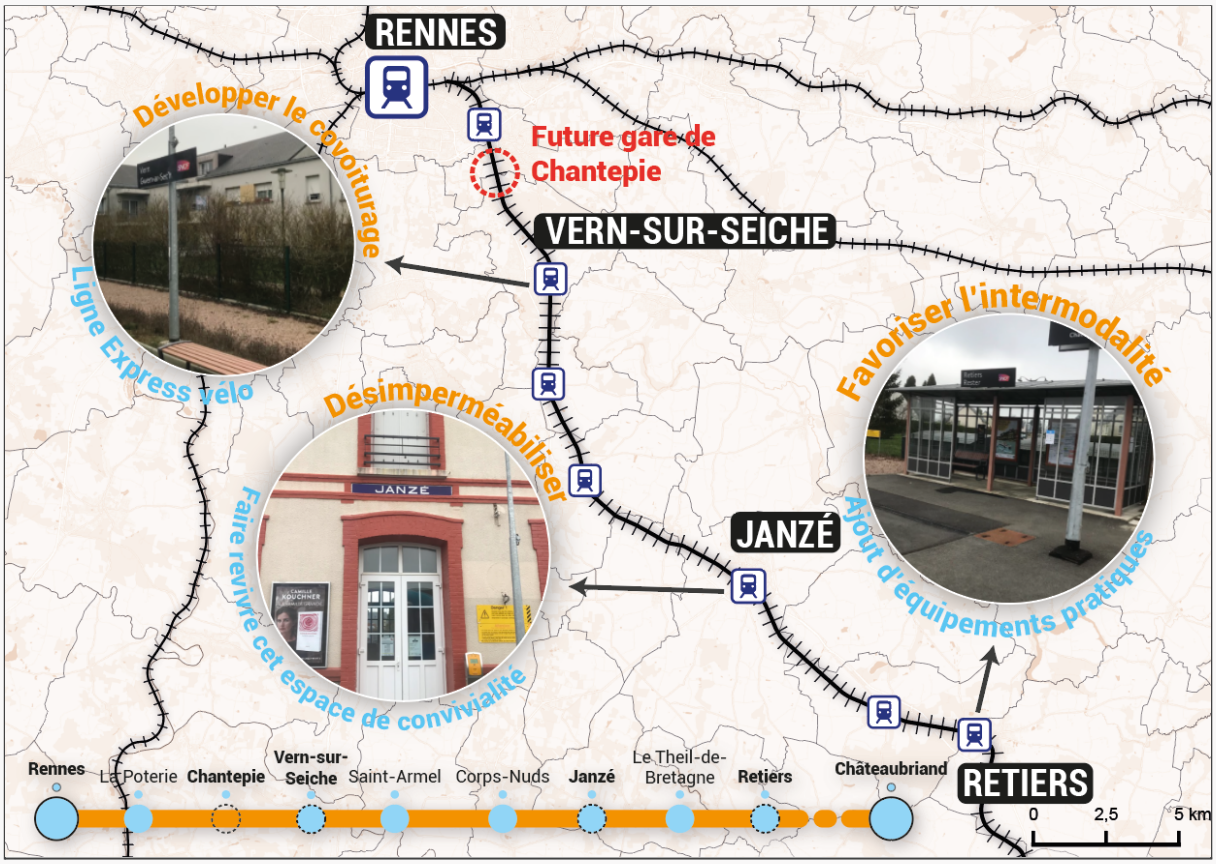
tandis que les parents poursuivraient leur trajet jusqu'au centre-ville, où ils travaillent. Ils pourraient ainsi également se retrouver sur le chemin du retour.

- Toujours dans cette idée de déposer les enfants à l'école autrement qu'en voiture, la **création d'un "Péditrain",** où les parents déposent leurs enfants sous la surveillance d'un "accompagnant enfant" de la Région ou de *SNCF Réseaux*. Celui-ci (ou celle-ci) se chargera d'assurer la descente des enfants à la halte où se situe leur école, où un(e) autre accompagnant(e) (de la municipalité cette fois) les récupère pour les amener directement à l'école. Ce "Péditrain" permettrait à des parents de se rendre à la gare et d'y déposer leurs enfants, avant de prendre eux-mêmes le train pour se rendre au travail. On peut imaginer qu'un espace soit aménagé dans la gare (grâce au programme 1001 gares évoqué précédemment) pour garder les enfants sous surveillance dans un espace avec des jeux, lectures… Sur le même principe, les parents pourraient récupérer leurs enfants directement à la gare de leur commune plutôt qu'à l'école de la commune voisine.

À cela devra s'ajouter une **campagne de communication** sur le fait que les salariés du secteur privé bénéficient d'un remboursement à hauteur de 50% sur leurs frais de dépense domicile-travail, pour inciter ceux qui ne le savaient pas encore à sauter le pas et à en profiter.

Parmi les autres services associés, se trouve le cas des guichets de gare. En effet, ils sont pour la plupart fermés les week-ends et ne sont pas ouverts toute la journée en semaine. Les distributeurs permettent de prendre leur place 24h/24 pour la vente des titres de transports, mais rien ne remplace le contact humain et ses conseils dans les gares à vocation de lieu de convivialité, comme ont vocation à l'être la gare de Janzé ou celle de Vern-sur-Seiche.

L'axe Rennes-Retiers est voué à se développer d'ici 2040. Si des travaux devront être faits afin d'améliorer la fréquence des trains sur la ligne, des aménagements seraient aussi souhaitables aux différents arrêts de la ligne, et plus particulièrement à Vern-sur-Seiche et à Janzé, voués à devenir respectivement un pôle d'échange et d'appui au cœur de métropole pour l'un et un lieu de convivialité au centre du bourg pour l'autre. Le développement de cette ligne devra toutefois s'accompagner d'une solution pour ne pas surcharger davantage la gare centrale de Rennes, déjà saturée. C'est pour cela que nous proposons la **création d'un pôle ferroviaire secondaire dans le sud-est de Rennes** à travers la création d'une **nouvelle gare à Chantepie**.



Récapitulatif des principaux projets le long de la ligne Rennes-Retiers

III. La nouvelle gare de Chantepie : l'opportunité d'un désengorgement de la gare centrale de Rennes

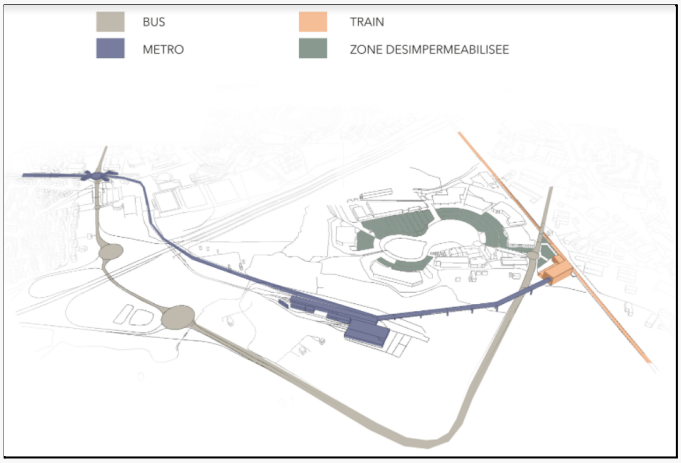
1. Présentation du projet

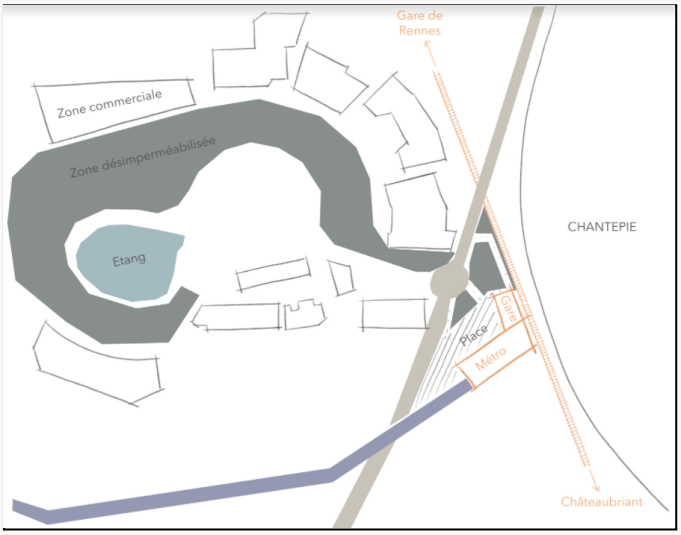
A. Motivations et choix de localisation

Comme énoncé dans l'introduction, **la gare centrale de Rennes atteint aujourd'hui sa limite de capacité** et l'enjeu de sa dé-saturation devient primordial. En effet, de part la **démographie croissante du territoire** ainsi que le **développement des autres lignes**, sa fréquentation est projetée à la hausse et la gare centrale va continuer à être **saturée**.

La création d'une nouvelle gare au sud-est de Rennes permettrait d'y remédier. Cette dernière a été réfléchie comme un véritable **pôle d'échange multimodal** afin que cette nouvelle gare de la Poterie devienne la **porte d'entrée privilégiée du sud-est de Rennes**.

Elle s'insère dans une volonté de **dynamiser ce secteur** mais également dans un accompagnement de son développement lié à sa croissance démographique, comme expliqué en début de document.





Localisation de la nouvelle gare à Chantepie

Nos réflexions autour de la situation de la future gare se sont opérées en plusieurs étapes. Il nous a d'abord paru cohérent de prolonger au maximum la ligne de métro et de train et d'imaginer un potentiel pôle au sud de la ligne au niveau de la Hallerais. Mais l'étude de la zone et la contrainte liée à la limitation de l'artificialisation des sols et de l'étalement urbain nous a convaincu qu'il était plus pertinent de réfléchir à un pôle davantage rapproché de la commune de Chantepie.

La localisation que nous avons choisie, entre la Rue des Loges et en bordure de l'actuelle voie ferrée de la ligne Poterie-Retiers, constitue un **endroit stratégique** puisqu'elle se situe au sein d'une zone commerciale déjà présente et renforcerait ainsi l'accessibilité et l'intégration de Chantepie, la commune voisine, au sein du réseau Rennes Métropole.

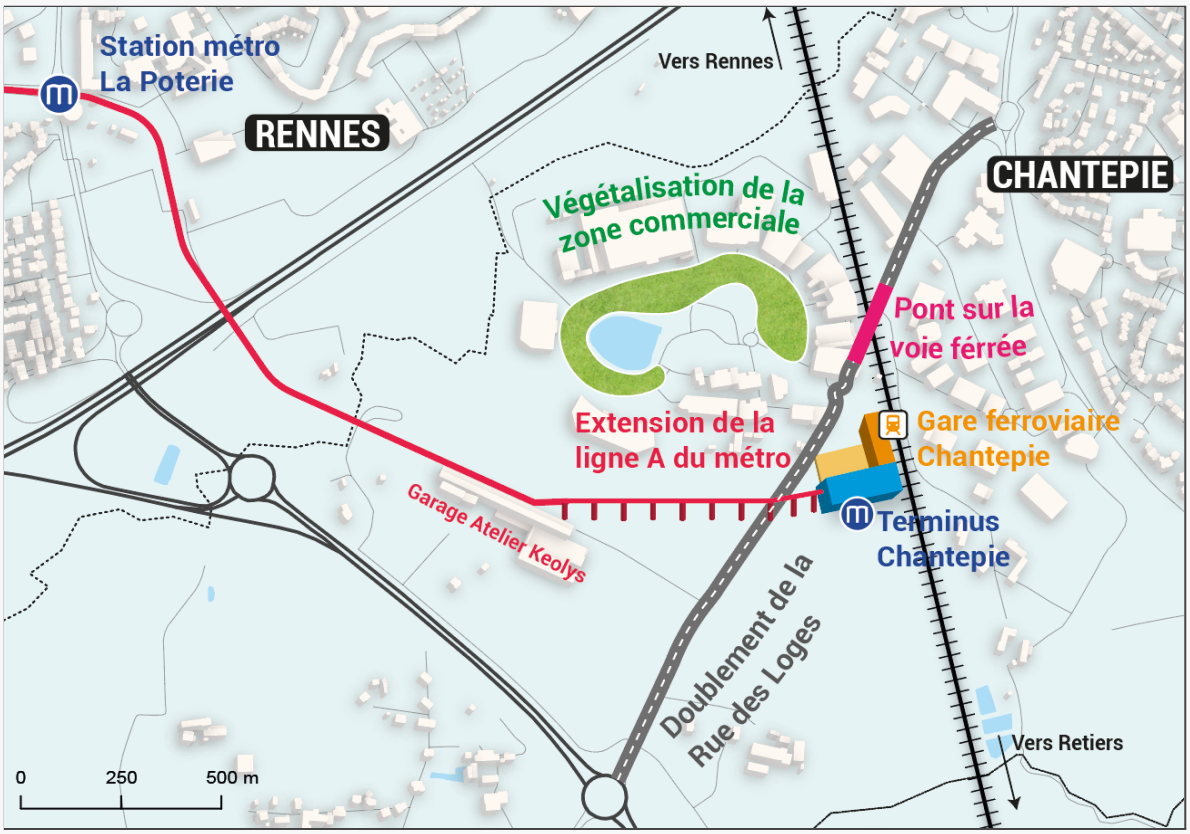
Ce rapprochement s'inscrit davantage dans la politique de la ville archipel de la métropole rennaise et dans la volonté de limiter l'étalement urbain, mais de penser davantage à une densification des zones existantes. Elle appuie en outre le **renforcement d'une liaison avec la commune de Chantepie** et la création d'une station de métro et de train au sein de son territoire.

Notre choix s'est donc porté sur la zone en bordure du centre commercial préexistant. Sa **proximité avec le centre technique Keolis** nous a paru également être un élément convaincant pour choisir cet emplacement. Nous avons conscience que notre projet pourrait tout de même aller à l'encontre des objectifs portés par la loi Climat et Résilience, publiée au JO le 24 août 2021, et notamment celui de Zéro Artificialisation Nette car la construction de la gare prendrait effet sur une zone encore vierge de construction. Notre choix nous a paru justifié par rapport aux projections actuelles à l'horizon 2040, où l'étalement de la ville de Rennes et de la commune de Chantepie semble inévitable. Ainsi, nous avons souhaité créer une **densification cohérente** avec le mouvement actuel en implantant le site en bordure des zones urbanisés ou en cours d'urbanisation. En effet, nous nous plaçons dans le prolongement d'un territoire déjà artificialisé, où il existe plusieurs zones commerciales et industrielles. Au regard du PLUi en vigueur, cette zone est d'ailleurs classée "2AU" et donc destinée à l'extension future de la commune à long terme. Ainsi, l'emplacement choisi laisse donc la possibilité de développer toute la partie nord de la gare et ne s'insère pas dans un territoire totalement vierge de constructions.

Afin que cette gare devienne un réel pôle d'échange multimodal, un **prolongement du métro** vers cette dernière nous semble

indispensable. La question du maintien de la ligne de Tram'bus vers cette zone constitue un point à étudier au vu des besoins de déplacements et du potentiel trajet de celui-ci dans le reste de la métropole. Un inventaire exhaustif des besoins de déplacements des habitants de Chantepie sera donc nécessaire pour décider de son passage ou non au sein de la commune ou si la présence de la nouvelle gare de métro permettra de prendre en charge ces besoins.

Le tracé de la future ligne de métro, et de son prochain arrêt, pourra éventuellement poursuivre celui de la rue des Loges pour limiter les nuisances sonores et visuelles, puisque c'est déjà un endroit soumis à ces désagréments, de part le trafic routier. A l'horizon 2040, il y a d'ailleurs fort à parier que cette route devra être réaménagée afin de permettre un accès plus aisé à la gare. Il est enfin à noter que pour l'emplacement de la future gare en elle-même et des nuisances qu'elle pourrait engendrer, ces dernières semblent limitées car aucun quartier d'habitation n'est actuellement prévu à proximité immédiate.



Projet de nouvelle gare et prolongation de la ligne A du métro

B. La future gare de Chantepie : choix urbanistiques et architecturaux

La plateforme multimodale deviendra le futur pôle d'attractivité permettant de relier le reste de la ligne Rennes-Retiers et le Nord de la métropole via la présence des TER et du métro au sein d'un même ensemble. En étant à l'embranchement d'une pluralité des mobilités, elle se veut être un **espace clé** dans la ville. Pensée comme un **lieu de passage, de détente** (jardins), et comme un **espace de consommation et de restauration** (avec un café, terrasse et relay…), la future gare de Chantepie est un espace diversifié qui invite à la balade, à la déambulation, aux rencontres, aux voyages, à l'évasion et la contemplation. Sur le plan architectural, la future gare de Chantepie, d'une surface d'environ 1,4 hectare, est composée de deux volumes imbriqués où l'un accueille le métro et l'autre le train. En extérieur, un préau fait le lien entre ces volumes. Cet espace peut ainsi

être un espace approprié aussi bien par les voyageurs que les passants.
Notre projet consiste donc en une imbrication des usages et des usagers. Pour cela, nous jouons sur les notions de public (jardin), semi-privé (préau) et privé (gare).

Le passage par le pôle technique Keolis est prévu pour une meilleure fluidité de la rotation de la ligne lors de ses allers-retours entre ses 2 terminus.

Images d'ambiance de la future gare

2) L'intermodalité, élément central du développement du trafic ferroviaire à l'horizon 2040

La métropole rennaise s'est bâtie sur les principes de la ville archipel se traduisant par une volonté forte de **développer l'urbanisation autours de pôles d'échange urbain** soutenus par un **important réseau de transports en commun**. Ces pôles sont ensuite destinés à devenir de véritables lieux de vie et de polarités pour les quartiers en création. Elle pousse en outre la métropole à conserver la ceinture verte qui l'entoure, faisant office de **rempart contre l'étalement urbain** sur le territoire. Le développement de l'offre de transport en commun, des mobilités douces en général et du réseau de covoiturage devient donc un objet essentiel à la poursuite de cette volonté politique.

Dans le cadre du développement de la ligne Rennes-Retiers et plus particulièrement du nouveau pôle Chantepie, la question de l'intermodalité est un élément indispensable de sa réussite et doit constituer une **opportunité pour la métropole de rabattre une partie du trafic ferroviaire arrivant en gare centrale de Rennes sur le métro accessible dans la nouvelle gare**.

Carte des mobilités en 2022 sur la zone Poterie

A. La création d'un lien direct avec la ligne de métro A

L'extension de la ligne métropolitaine à la future gare de Chantepie

La ligne Rennes-Retiers dessert en premier arrêt la gare de la Poterie, située à 15 minutes à pied à l'Est de celle du métro La Poterie (ligne A).

Dans le cadre de nos réflexions, il nous a paru pertinent de **repenser cette zone** desservie par le train et le métro, et de relier à la nouvelle station Chantepie ces 2 modes de transports. En effet, la station de métro Poterie actuelle sera conservée mais une extension de la ligne jusqu'à un potentiel nouvel arrêt de train "Chantepie" devra faire **coordonner sur le même site train et métro,** afin de permettre le passage de l'un à l'autre directement dans ce **pôle secondaire** du sud rennais.

La rupture de charge liée au passage du train au métro doit se faire de manière aussi efficace qu'à la gare centrale de Rennes. Elle devra permettre de désengorger la gare centrale :

A. **En limitant certains trains à l'arrêt Chantepie et en incitant au report de charge immédiat sur le métro** pour la suite du trajet vers le centre ville, afin de dégager de la place sur les voies de la gare centrale aux autres trains.

B. **En incitant à la prise du métro dès l'arrêt Poterie** et limiter le nombre de voyageurs et usagers de la gare centrale et de l'arrêt de métro Gares (la présence de la future ligne B du métro en faisant déjà un point de croisement important).

Il nous a semblé pertinent de penser ce report de charge bénéfique pour plusieurs raisons :
- Le passage direct sur la ligne du métro permettrait de profiter d'un second trajet dans un métro vide (1ère station) ;
- Elle permettrait d'éviter la congestion et la traversée de la gare centrale de Rennes pendant les heures de pointe (rapidement engorgée) ;
- Elle permettra en outre une desserte rapide de la zone Sud de Rennes, qui d'après les prévisions économiques et démographiques du SCOT et du PLUI de Rennes Métropole constituera un pôle économique et d'attractivité important de la ville. Cela justifierait donc un terminus à l'arrêt Chantepie pour les habitants ou travailleurs du sud de la région de Rennes.

B. La place essentielle des mobilités douces dans les intersections communales

La nouvelle gare pensée autour de Chantepie se trouve sur la délimitation entre le centre urbain de Rennes et sa première couronne périurbaine. Cette délimitation est marquée par la présence de la rocade qui scinde le territoire en 2 avec la zone Nord davantage urbanisée, et la zone Sud, parsemée entre la présence des voies routières, de la zone industrielle de Chantepie, de quelques futures zones d'habitation et des zones agricoles ou naturelles.

Ces intersections communales font souvent l'objet de difficultés concernant l'aménagement des mobilités douces et l'usage de la voiture est souvent privilégié pour fréquenter ces intersections pendant des temps courts. Il est pourtant nécessaire à l'horizon 2040, de réfléchir à une organisation et une coordination de ces différents besoins pour assurer une **offre importante d'alternative à l'usage de la voiture** sur ces espaces.

Dans le cadre de cette réflexion autour d'un second pôle à Chantepie, le projet devra intégrer une **pluralité d'offre de transports en commun** pour desservir la zone de Chantepie mais également ramener les voyageurs vers le centre de Rennes ou la zone sud-ouest si l'usage du métro n'est pas privilégié.

Un travail de coordination entre les heures d'arrivée des différents trains à destination de la gare de Chantepie et les départs vers Chantepie ou ses alentours permettra d'assurer une continuité des trajets et un report de charge facilité vers le réseau des bus.

Les transports en commun et le rôle des pistes cyclables

Le développement des voies vélos, et plus précisément de la voie express cyclable qui semble pour l'instant ne pas dépasser la zone de la Poterie, devra s'intégrer dans ces réflexions et le tracé du **futur plan cyclable** devra envisager un passage par la gare.

Des aménagements de dépôts et de parking des vélos accessibles au pied de celle-ci permettront en outre de convaincre les usagers des trains de continuer leurs trajets en vélo à l'arrivée en station de la gare.

Sur ce point, l'**extension des points de vélos Star extra-rocade**, et dans la commune de Chantepie inciterait une extension des usagers de ce service aux communes périurbaines de la métropole et un report de charge potentiellement important vers ce mode de transport doux.

L'accès piéton de la gare pour une désincitation au report immédiat vers la voiture

La zone choisie se situe au frontière avec la zone commerciale de Chantepie, majoritairement fréquentée par des voitures et se situant à proximité de plusieurs ronds-points congestionnés aux heures de pointe.

Il est nécessaire de penser un **aménagement intégral de la zone pour les piétons**, afin de relier la future gare au centre ville de Chantepie, mais également permettre la traversée (sereine et paisible) de la rocade à pieds, afin de rejoindre le Sud de Rennes et notamment le quartier du Blosne ou de la Poterie.

Cette question a déjà fait l'objet de plusieurs projets notamment en lien avec le Budget Participatif rennais en 2021, pour recréer une liaison douce entre la station de métro de la Poterie

et la zone commerciale de Chantepie au Sud-Est. L'extension de cette liaison douce devra donc intégrer celle de la future gare de Chantepie pour assurer une fluidité des trajets au travers la rocade rennaise.

En somme, nous pouvons donc dire que la question de l'intermodalité et des risques liés au reports de charge du fait du changement train-métro/bus/vélo/marche doit pouvoir être justifiée par l'accommodation du nouveau trajet et doit toujours répondre à la question :

Qu'est-ce qui pourrait me pousser à faire cet effort de changer de mode de transport à cette étape de mon trajet ?

La réponse dans le cadre de notre projet doit se trouver soit dans la facilité supplémentaire à rejoindre une zone au Sud de Rennes en passant par le métro de la nouvelle station, et donc en évitant de passer directement par le centre ;
Soit en profitant du métro pour rejoindre le Nord de la métropole dès ses premiers arrêts et d'éviter ainsi d'effectuer le changement au sein de la gare centrale congestionnée ;
Ou, pour les habitants de la couronne périurbaine du Sud de Rennes, la réponse pourra se trouver dans une potentielle réduction du tarif pour inciter au changement dès cette station et à l'utilisation du réseau de transport en commun mis à disposition à la sortie de la gare pour rejoindre Chantepie par exemple, cela toujours dans une démarche de concordance et de fluidité du passage d'un mode de transport à un autre sur le site.

Conclusion et perspectives

La mission de prospective proposée dans le cadre de ce Workshop nous a poussé dans nos retranchements en ce qu'elle nous a forcé à imaginer un monde futur mais plus précisément l'impact qu'il pourrait avoir sur notre projet, sur la définition des mobilités futures et de leurs déterminants.

Nous avons été souvent tiraillés entre la volonté de suivre la continuité des dynamiques actuelles, pour proposer un projet qui les accompagnerait, et celle de proposer au contraire d'autres dynamiques que nous pensions plus cohérentes avec les besoins de la société à l'horizon 2040.

La place du développement durable et notre volonté de s'inscrire dans une démarche respectueuse de l'environnement a été centrale pour orienter nos propositions : la question du ZAN vient nous rappeler ce vers quoi nous devons désormais obligatoirement tendre à l'horizon des prochaines décennies.

Plusieurs questions restent évidemment en suspens dans le cadre de nos développements :

Le Sud de Rennes et ses différents quartiers prendront-il la place de nouveau pôle économique que nous imaginions ? La métropole de Rennes va-t-elle finalement céder à la pression de l'étalement urbain et poursuivre son urbanisation bien au-delà de la zone pressentie ? Les différents quadrant de la zone seront-ils un jour rejoints les uns aux autres pour former une seule et même rocade ferroviaire autour de la métropole ? La commune de Chantepie parviendra-t-elle à s'imposer comme un pôle attractif pour justifier cette seconde gare ? Quelle place les autres modes de transport prendront-ils dans le quotidien des habitants de la métropole ?

Nous avons tenté dans notre travail d'intégrer une réflexion générale sur la manière de vivre et d'habiter la ville en 2040, sur l'étendue et la forme de nos déplacements à cet horizon et sur ce que nous souhaitions également planifier de cette future manière d'habiter la métropole rennaise dans les prochaines décennies : des déplacements doux et décarbonés, le développement du covoiturage, l'inscription de l'usage du train dans nos mobilités quotidiennes, pour aller toujours plus loin et plus souvent.

Bibliographie

Documents Cadres : Livret Horaire TER Breizh Go
STRATÉGIE MARKETING DE GARES & CONNEXIONS

Documents d'Urbanisme : Plan de Déplacement Urbain Rennes 2030
Plan Réseau Express Vélo Rennes
Plan réseau métropolitain Rennes 2030
Schéma Directeur : Noeud de Rennes 2018-2030 Axe Rennes Retiers
Schéma Directeur de Rennes COTECH 29 septembre 2021

Conférences : **Caractérisation et évolution de la mobilité. Perspectives de développement du ferroviaire.** Louis-Thibault BURON
La prospective territoriale : de quoi parle-t-on ? L'ouest et le rail. Guy BAUDELLE, président de l'IAUR
Etude prospective TER Bretagne - Retour sur la 1ère phase : la demande de mobilité. Cédric CHERFILS, Chargé d'études et de projets de mobilité, Service des infrastructures, des mobiles et des aménagements, Direction des transports et des mobilités, Région Bretagne
Le schéma directeur du nœud ferroviaire de Rennes et des axes Rennes-Brest et Rennes-Quimper : principaux enseignements. Maxime BOISSON, Représentant maîtrise d'ouvrage, Projets de développement, SNCF Réseau Bretagne / Pays de Loire
Planification, études urbaines et mobilités autour des branches de l'étoile ferroviaire métropolitaine. Pierre GARNIER, Urbaniste, Service planification et études urbaines, Direction aménagement urbain et habitat, Rennes Métropole
Regards croisés des partenaires sur les gares de l'étoile ferroviaire rennaise : Quelles perspectives ? Quelle prospective ? Thierry MARIOT, Directeur adjoint et Directeur développement, SNCF Gares et Connexions ; Anne DERRIEN-MALECKI, Cheffe du service infrastructures, mobiles et aménagement, Direction des transports et des mobilités, Région Bretagne ; Sylvain GOUILLET, Chef de projet gares et plan vélo, Service des infrastructures, des mobiles et des aménagements, Direction des transports et des mobilités Région Bretagne ; Pierre GARNIER, Rennes Métropole ; Sarah HARRAULT, DREAL Bretagne

Articles et ouvrages : Les déterminants des choix modaux et les facteurs d'un éventuel report vers le transport ferroviaire à partir d'une analyse du Grand Ouest français. Louis-Thibault BURON

Ressources statistiques : INSEE Bretagne (2013). « La population de la Bretagne à l'horizon 2040 : cinq scénarios alternatifs ». INSEE Bretagne, février 2013 : La population de la Bretagne à l'horizon 2040 : cinq scénarios alternatifs (audiar.org)
SNCF. « Données »
https://ressources.data.sncf.com/explore/dataset/frequentation-gares/table/?disjunctive.nom_gare&disjunctive.code_postal&q=janz
Hervé Bovi, Michel Rouxel (2020) « Plusde400000habitantssupplémentairesen Bretagned'ici2040 ». Insee, novembre 2019. : INA_89.vp (audiar.org)
ARNAUD Loubry (2021). « Projections démographiques à horizon 2040 ». Observatoire démographie, septembre 2021. note-projections_demo_horizon_2040_web.pdf (audiar.org)
AUDIAR (2021). « Dynamiques démographiques dans le Pays de Rennes ». AUDIAR RENNES, novembre 2021. note-dynamiques_demo_pdr_web.pdf (audiar.org)

Grande presse : SNCF (2021). « 1001 gares : participez à notre appel à projets ». SNCF, le 24 juin 2021.
https://www.sncf.com/fr/reseau-expertises/1001-gares-participez-notre-appel-projets
Erwan Miloux (2019). « TER. Réouverture de la ligne rénovée Rennes – Retiers [Vidéo] ». Le Télégramme, le 7 septembre 2019.
https://www.letelegramme.fr/ille-et-vilaine/rennes/ter-reouverture-de-la-ligne-renovee-rennes-retiers-07-09-2019-12376733.php
Adeline Daboval (2019), « L'appli de la SNCF se met au covoiturage ». LeParisien, le 20 novembre 2019
https://www.leparisien.fr/economie/l-appli-de-la-sncf-se-met-au-covoiturage-20-11-2019-8197413.php
Chantepie. « Le projet des Loges-Logettes prévoit la transformation de la zone d'activité commerciale vieillissante en un quartier mixant habitations, commerces et bureaux. » Chantepie
https://chantepie.fr/urbanisme/projets-cours/loges%E2%80%89-%E2%80%89logettes/